CATALOGO **VII**

MASCHIATURA FORATURA FRESATURA

INDEX

INTRODUZIONE ..... PAGINA 4 -17

A. MASCHIATURA ..... PAGINA A.18 - A.405

B. FORATURA ..... PAGINA B.407 - B.661

C. FRESATURA ..... PAGINA C.663 - C.1128

INFORMAZIONI TECNICHE ..... PAGINA D.1131 - D.1164

INDICE ALFABETICO ..... PAGINA E.1066 - E.1067

LEGENDA DELLE ICONE ..... A.20 - A.21
PANORAMICA MATERIALE A.22
MAPPA PRODOTTO ..... A.24 - A.35
SELEZIONE PER MATERIALE ..... A.36 - A.47
SELEZIONE PER MISURA ..... A.48 - A.69
INDICE ..... A.70 - A.92
ISO 13399 LEGENDA A.93
MASCHI ..... A.94 - A.364
VARIE (MANDRINI, FRESE A FILETTARE, TAMPONI, FILIERE) ..... A.365 - A.399
PARAMETRI DI TAGLIO (FRESE A FILETTARE ..... A.400 - A.405

LEGENDA DELLE ICONE ..... B.408 - B.409
PANORAMICA MATERIALE B.410
GRADI E ROMPITRUCIOLI B.412
MAPPA PRODOTTO ..... B.414 - B.421
SELEZIONE PER MATERIALE ..... B.422 - B.431
SELEZIONE PER MISURA ..... B.432 - B.443
INDICE ..... B.444 - B.452
ISO 13399 LEGENDA B.453
PUNTE INTEGRALI ..... B.454 - B.581
UTENSILI A FISSAGGIO MECCANICO ..... B.626 - B.661
UTENSILI A FISSAGGIO MECCANICO ..... B.582 - B.595
PARAMETRI DI TAGLIO ..... B.596 - B.623

LEGENDA DELLE ICONE ..... C.664 - C.665
PANORAMICA MATERIALE C.666
GRADI E ROMPITRUCIOLI C.668
MAPPA PRODOTTO ..... C.670 - C.677
SELEZIONE PER APPLICAZIONE - INTEGRALE ..... C.678 - C.683
SELEZIONE PER APPLICAZIONE - FISSAGGIO MECCANICO ..... C.684 - C.691
INDICE ..... C.692 - C.706
ISO 13399 LEGENDA C.707
FRESE INTEGRALI ..... C.708 - C.903
SISTEMA DI DENOMINAZIONE ..... C.905 - C.907
ISO 13399 LEGENDA C.909
UTENSILI A FISSAGGIO MECCANICO ..... C.910 - C.973
PARAMETRI DI TAGLIO - INTEGRALE ..... C.974 - C.1104
PARAMETRI DI TAGLIO - FISSAGGIO MECCANICO ..... C.1106 - C.1128

MASCHIATURA ..... D.1131 - D.1144
FORATURA ..... D.1147 - D.1159
FRESATURA ..... D.1161 - D.1164

INTRODUZIONE

OSG Corporation è il più grande produttore mondiale di utensili da taglio. Fondata nel 1938, OSG ha una reputazione di lunga data come fornitore di utensili da taglio e di soluzioni complete in tutto il settore manifatturiero.

OSG detiene la posizione n.1 per gli utensili da taglio nel mercato giapponese e una posizione di primo piano a livello mondiale, con una rete di produzione, vendita e rete tecnica che comprende 33 paesi.

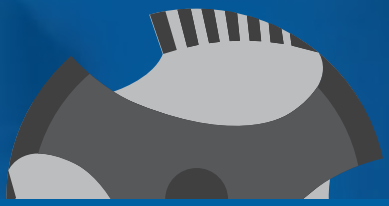
shaping your dreams

Ascoltiamo i nostri clienti, pensando dalla prospettiva dei nostri clienti, sviluppiamo prodotti mettendoli sul mercato che soddisfano le esigenze dei clienti. Inoltre, offriamo un servizio di assistenza post-vendita ottimizzato, fornendo informazioni ai clienti.

OSG prende i suoi punti di forza da un modello di business che integra le vendite di prodotti, lo sviluppo tecnologico e la produzione, e fa uso attivo del know-how attraverso una stretta collaborazione con i clienti.

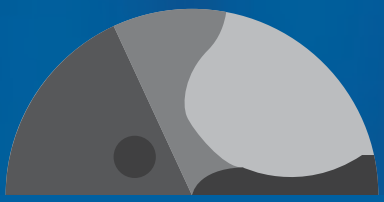
GRUPPO DI PRODOTTI

OSG si sforza di sostenere la crescita dell'industria manifatturiera in tutto il mondo con prodotti altamente accurati ed efficienti grazie al suo know-how tecnologico avanzato.
Forniamo soluzioni specifiche ai problemi dei nostri clienti fornendo prodotti altamente competitivi realizzati secondo standard di qualità di livello mondiale.



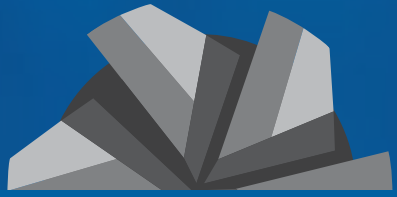
MASCHI

I maschi sono usati per tagliare i filetti delle viti sulle superfici interne dei fori, creando la "femmina" (dado) della vite. L'alta precisione è di vitale importanza, soprattutto come il motore dell'automobile che richiede molta precisione. Offriamo una serie di maschi con diametri che vanno da piccoli a grandi e con le specifiche adatte per un'ampia varietà di usi. Abbiamo il top delle quote di mercato non solo in Giappone ma pure in tutto il mondo.



PUNTE

Le punte sono usate per realizzare fori in un'ampia gamma di superfici. Abbiamo ricevuto elevati consensi per lo sviluppo di prodotti di alta precisione e di alto valore aggiunto nella produzione di pezzi automobilistici e aerei, che richiedono tecniche di elaborazione avanzate e zero margini di errore.



FRESE

Le frese vengono utilizzate per tagliare e contornare stampi per parti in plastica, come ad esempio elettrodomestici per la casa, così come stampi per pezzi automobilistici e stampaggio stampi. Per soddisfare le esigenze più esigenti di oggi, come dimensioni ridotte, pesi più bassi e costi ridotti, vediamo una crescente domanda di frese in metallo duro che sono eccellenti sia nella precisione di lavorazione che nella durata. In questo ambito, ci stiamo concentrando sullo sviluppo di nuovi prodotti che utilizzano la nostra tecnica di rivestimento proprietaria avanzata.

RULLI A FILETTARE

I rulli a filettare, vengono utilizzati per copiare la filettatura sulle viti "Maschi" (bulloni); Il processo consiste nel laminare un metallo tra due matrici di rulli a filettare che premono fortemente su ogni lato. OSG produce laminatori piatti e cilindrici per viti, stampi, viti senza fine e dentature, rulli planetari e rulli di laminazione in conformità per il loro uso previsto.

UTENSILI A FISSAGGIO MECCANICO

Gli utensili a fissaggio meccanico, sono usati per dare forma al metallo di stampi e parti di macchine. Mentre le frese vengono utilizzate per la finiture, gli utensili a fissaggio meccanico sono destinati alla sgrossatura e contornatura usando inserti monouso fissati al corpo dell'utensile.

TAMPONI

I tamponi vengono utilizzati per controllare le dimensioni finali delle viti filettate e dei fori. OSG è stata la prima ad adottare cambiamneti negli standard industriali del Giappone (JIS) e oggi offriamo una gamma di calibri a vite basata sullo standard ISO. La precisione di controllo è un processo stremamente importante a causa dell'aumento di tendenze verso la precisione del prodotto e il rispetto degli standard internazionali.

SWEDEN

Branch office of OSG SCANDINAVIA
Singelgatan 7
212 28 Malmö
Sweden
Tel: +46 40 41 22 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG SCANDINAVIA

(For Scandinavian countries)
Langebjergvaenget 16
4000 Roskilde
Denmark
Tel: +45 46 75 65 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG NETHERLANDS

Bedrijfsweg 5
3481 MG Harmelen
The Netherlands
Tel: +31 348 44 2764
info@osg-nl.com

OSG UK

Kelsey Close, Attleborough Fields Ind Est,
CV11 6RS, Nuneaton
United Kingdom
Tel: +44 1827 720 013
uk_sales@osg-uk.com

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 51
info@osgeurope.com

OSG BELUX

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 11
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG IBÉRICA

Bekolarra 4
E - 01010 Vitoria-Gasteiz
Spain
Tel: +34 945 242 400
Fax: +34 945 228 883
osg.iberica@osg-ib.com

OSG FRANCE

Parc Icade, Paris Nord 2
Immeuble "Le Rimbaud"
22 Avenue des Nations
CS66191 - 93420 Villepinte
France
Tel: +33 1 49 90 10 10
Fax: +33 1 49 90 10 15
sales@osg-france.com

OSG ITALY

Via Ferrero, 65 A/B
I - 10098 Rivoli
Italy
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117705215
info@osg-italia.it

OSG IN EUROPA

CZECH REPUBLIC, SLOVAKIA, HUNGARY

OSG Europe Logistics S.A.
Slovakia, organizačná zložka
Račianska 22/A, Bratislava 831 02
Slovakia
Tel.: +421 24 32 91 295
orders-osgsvk@osgeurope.com

OSG POLAND

ul. Spółdzielcza 57
05-074 Halinów
Polska
Tel: +22 760 82 71
Mob. +48 570 677 711
osg@osg-poland.com

OSG RUSSIA

Butlerova street, 17B, office 5069
117342 Moscow
Russia
Tel: +7 (495) 150 41 54
info@osg-russia.com

ROMSAN INTERNATIONAL CO. SRL

Reprezentant Exclusiv OSG
25C, Bucuresti-Magurele Street
051431 Bucuresti
România
Tel: +40 21 322 07 47
Fax: +40 21 321 56 00
romsan.int@romsan.ro

OSG TURKEY

Rami Kişla Cad.No:56 Eyüp
Istanbul 34056
Turkey
Tel: +90 212 565 24 00
Fax: +90 212 565 44 00
info@osg-turkey.com

Vischer & Bolli AG

Machining and Workholding
Im Schossacher 17
CH-8600 Dübendorf
Switzerland
Tel.: +41 44 802 15 15
Fax: +41 44 802 15 95
info@vb-tools.com

OSG GERMANY

Karl-Ehmann-Str. 25
D - 73037 Göppingen
Germany
Tel: +49 7161 6064 - 0
Fax: +49 7161 6064 - 444
info@osg-germany.de

DATI AZIENDALI

Capitale	12,239 millioni di yen
FY2021 Rapporto vendite	126,156 millioni di yen (consolidati)
Numero di dipendenti	7,489 (consolidati)
Elenco scorte	1st Section Tokyo & Nagoya Stock Exchange
Codice di magazzino	6136

OSG è il nostro nome e marchio di impresa:

"O" sta per OSAWA, nostro fondatore
"S" sta per SCREW (Vite)
"G" sta PER GRINDING (Rettifica)

La prima fabbrica OSG è stata fondata nel 1938

PIETRE MILIARI

1938
OSG
Rettifica del filetto
Hideo Osawa ha istituito la Osawa Screw Grinding Co., Ltd.

1963
OSG
Società
Istituita la OSG Corporation a Aichi in Giappone, come quartier generale.

1968
OSG
USA
Established OSG USA, Inc. in Chicago, USA as North American headquarters.

1974
OSG Sudamericana
Istituita la Ferramentas De Precisao Ltda. In San Paolo, Brasile il quartier generale per il Sudamerica.

1990
OSG
Asia
Istituita la OSG USA, Inc. in Chicago, USA come quartier generaledel Nord. America.

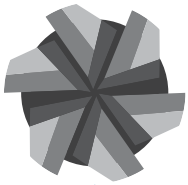
1999
OSG
Europe
Istituita la OSG Europer S.A. in Belgio come quartie generale europeo

2001
OSG
Shanghai
Istituita la OSG (Shanghai) Corporation in Shanghai, China come quartier generale in Cina.

2018
OSG
80th Anniversario
Calebrati i 80 anni di successo.

SPAZIO TEMPORALE SVILUPPO PRODOTTO

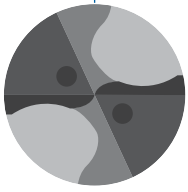
1938 MASCHI
No.1 quota di mercato in Giappone
No.1 quota di mercato nel mondo
(approssimativamente il 30%)



1975 FRESE IN METALLO DURO
No.1 quota di mercato in Giappone

1965 FRESE IN HSS
No.1 quota di mercato in Giappone

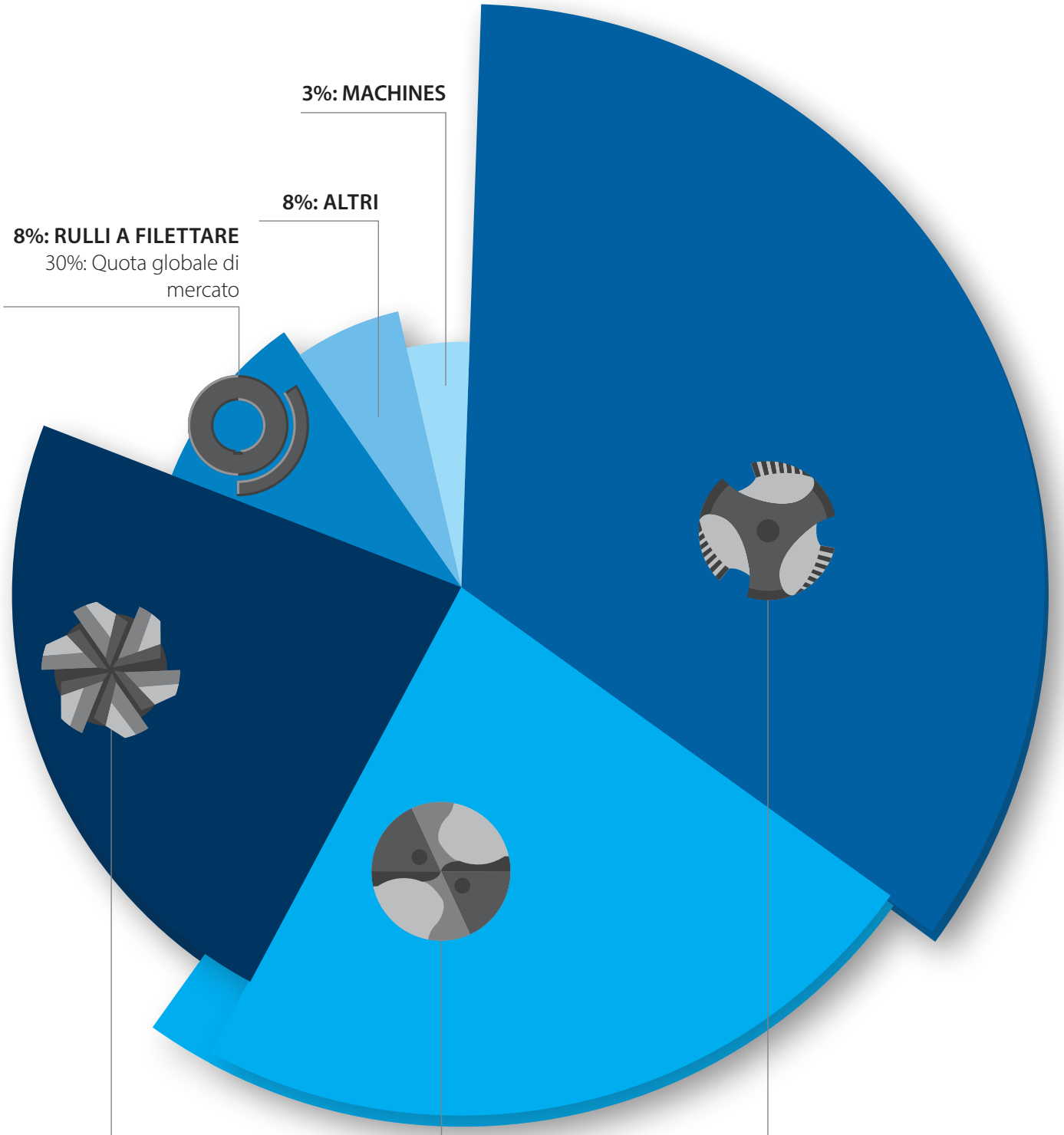
1980 PUNTE
No.2 quota di mercato in Giappone



VENDITE NETTE PER PRODOTTO

OSG gode di una elevata quota di mercato a livello mondiale in quattro delle sue principali produzioni di prodotto - maschi, rulli a filettare, punte e frese.

Risultati consolidati
Dati interni



CONTROLLO ASSOLUTO DELLA QUALITÀ

OSG mantiene il controllo assoluto su ogni aspetto delle nostre capacità produttive. I prodotti OSG vengono prodotti "in casa" - dalla produzione del materiale utensile, dalla creazione della geometria utensile, allo sviluppo dei nostri rivestimenti brevetatti - gli elementi di vitale importanza nella produzione di utensili da taglio superiori.

GEOMETRIA DEGLI UTENSILI

Attributo per forza & prestazione

Fornitore: OSG Design Center & Global Technology Center

MATERIALE UTENSILE

Attributo per durezza & tenacità

Fornitore: Nihon Hard Material

RIVESTIMENTO UTENSILI

Attributo per resistenza al calore e all'usura

Fornitore: OSG Coating Service (OCS)

Il marchio A

Il Brand A è il marchio di utensili premium di OSG. Con un impegno rivolto all'eccellenza, il Brand A emana innovazioni essenziali per modellare il futuro della produzione mondiale.

A-SERIES TAPS

AT-1 - Fresa a filettare in un'unica passata
AT-2 - Fresa a filettare per acciai temprati
A-SFT & A-POT - Maschio ad alta efficienza multiuso
A-CSF & A-CHT - Maschio in metallo duro
XPF - X performer maschio a rullare

A-SERIES DRILLS

ADF - Punte paine in metallo duro
AD & ADO - Punte in metallo duro
ADO-SUS - Punte in metallo duro per acciaio inox e leghe di titanio
ADO-TRS - Punte in metallo duro a tre eliche
ADO-MICRO - Micro punta in metallo duro

A-SERIES END MILLS

AE-VM series - Fresa antivibrante in metallo duro
AE-N series - Fresa in metrallo duro per materiali non-ferrosi
AE-H series - Fresa in metallo duro per acciai temprati

DOMINI COMMERCIALI

OSG ha tradizionalmente mantenuto una forte presenza di marketing nelle industrie manifatturiere, tra cui automotive, aerospace e industrie per stampi.
OSG fornisce anche prodotti alle industrie legate all'energia, tra cui l'industria navale, l'industria delle attrezzature per l'edilizia, nonché i produttori di attrezzature di precisione, come i dispositivi medici.

AUTOMOTIVE

OSG non fornisce solamente strumenti di taglio potenti per l'industria automobilistica, ma fornisce anche soluzioni applicative su misura per facilitare una migliore lavorazione con maggiore efficienza e maggiore durata.

AEROSPACE

La missione dell'industria aerospaziale è quella di produrre aeromobili più ecologicamente progressivi, più lunghi e più veloci che richiedono costi operativi inferiori. Gli utensili da taglio OSG condividono la stessa missione.

STAMPI

Nella produzione di stampi, la qualità di un pezzo è altamente correlata alle prestazioni complessive del prodotto. Le frese OSG forniscono velocità con variazioni di dimensioni e qualità senza pari anche per la produzione di stampi più complicata.

MEDICALE

Gli utensili da taglio OSG sono in grado di ottenere un'elevata precisione nella lavorazione di leghe di titanio, cobalto cromo e acciaio inossidabile, tutti materiali comuni utilizzati per la lavorazione di componenti medicali.

ENERGETICO

L'industria dell'energia fornisce il combustibile necessario per la nostra vita quotidiana e richiede una lavorazione precisa di grandi parti e materiali difficili da usare che possono sopportare diverse condizioni ostili. OSG offre soluzioni ottimizzate per l'utensile di taglio per i requisiti più esigenti del taglio di metallo per la produzione di energia elettrica.

INDUSTRIA PESANTE

OSG offre strumenti di grande diametro per la lavorazione di grandi componenti, comuni nell'industria pesante come la costruzione navale e le macchine da costruzione. OSG ha sviluppato uno spettro di prodotti destinati a vari materiali e dimensioni per aiutare i produttori a ottenere il miglior risultato possibile.

FILETTATURA

LEGENDA ICONE

Tipo di filettatura

M	Metrico	G	G	EG UNJC	HELICOIL UNJC	EG M	HELICOIL M
UN	UN	Pg	PG	BSF	BSF	EG UNJF	HELICOIL UNJF
UNJC	UNJC	MF	Metrico fine	Rc (PT)	Rc (PT)	BA	BA
EG MJ	HELICOIL MJ	UNF	UNF	UNC	UNC	NPT	NPT
BSW	BSW	UNJF	UNJF	MJ	MJ		

Materiale utensile

CARBIDE	Metallo duro	HSS-Co	HSS Cobalto (Co8)	XPM	Acciaio sinterizzato XPM (Co10 + V5)
HSSE	HSS al vanadio (HSSE-V3)	PM	Acciaio sinterizzato PM-T15 (Co5 + V5)	HSS	HSS

Rivestimento / trattamento superficiale

CrN	Nitruro di cromo	HR	Rivestimento HR	NI-OX	Nitrurato
OX	Vaporizzato	TiN	Rivestimento TiN	V	Rivestimento multilayer TiCN
WX	Rivestimento multilayer TiAlN	SC	Rivestimento lucidato	WXS	Rivestimento multilayer WXS
EgiAs	Rivestimento EgiAs	DLC-IGUSS	Rivestimento DLC IGUSS	DUROREY	Rivestimento DUROREY

Angolo dell'elica

30°	Angolo dell'elica

Tolleranza utensile

ISO 2 6H	Tolleranza utensile	6H +0.1	Filettatura maggiorata di +0,1mm

Lunghezza imbocco

A/6	Forma A (6 filetti d'imbocco)	B/5	Forma B (5 filetti d'imbocco)	C/3	Forma C (3 filetti d'imbocco)
D/5	Forma D (5 filetti d'imbocco)	E/1,5	Forma E (1,5 filetti d'imbocco)	8 THDS	8 filetti d'imbocco

LEGENDA ICONE

Gambo

h7 — Tolleranza diametro codolo

SHRINK FIT — Utilizzabile su sistemi di calettamento a caldo

DIN 376 — Codolo cilindrico

DIN 371 — Gambo rinforzato

HB — Gambo Weldon

Tipo di foro / Profondità filetto

Per fori ciechi

Per fori passanti

<1,5D — Profondità della fielttatura

Per fori ciechi - helicoil

Per fori passanti - helicoil

Standard DIN

DIN 371 — Standard DIN

LH — Filetto sinistro

Refrigerante

Assiale

Radiale

Raccomandazioni

P ◉ — Acciaio Raccomandato

P ○ — Acciaio Utilizzabile

N ◉ — Materiali Non Ferrosi Raccomandato

N ○ — Materiali Non Ferrosi Utilizzabile

M ◉ — Acciaio inox Raccomandato

M ○ — Acciaio Inox Utilizzabile

S ◉ — Super Leghe Raccomandato

S ○ — Super leghe Utilizzabile

K ◉ — Ghisa Raccomandato

K ○ — Ghisa Utilizzabile

H ◉ — Materiali Temprati Raccomandato

H ○ — Materaili temprati Utilizzabile

A-Brand

A — Prodotto A-Brand

Pagina di riferimento

Pagina di riferimento condizioni di taglio

Gruppi di prodotto

Maschi a taglio

Frese a filettare

Tamponi di controllo

Maschi a rullare

Filiere

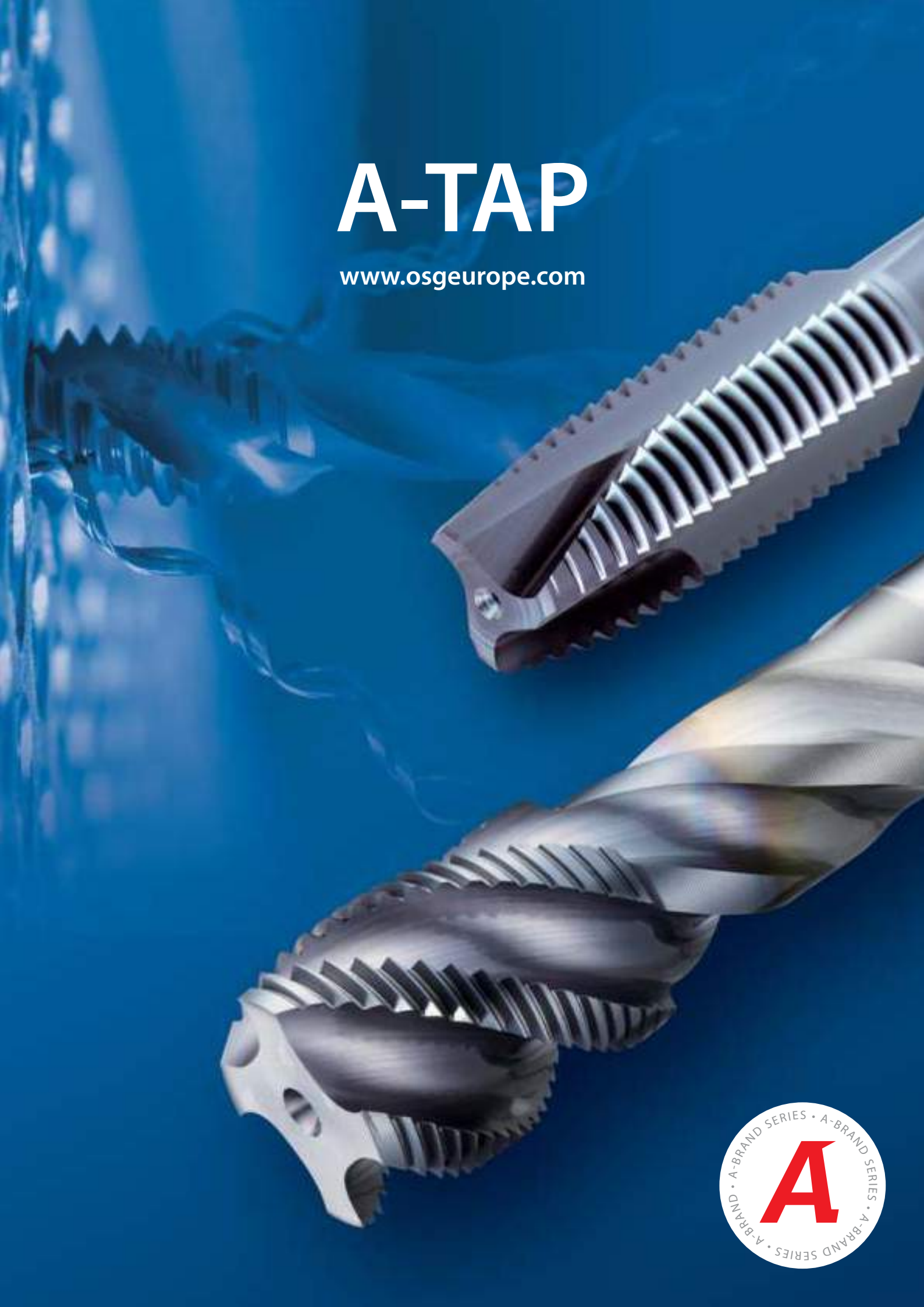
Synchrofit

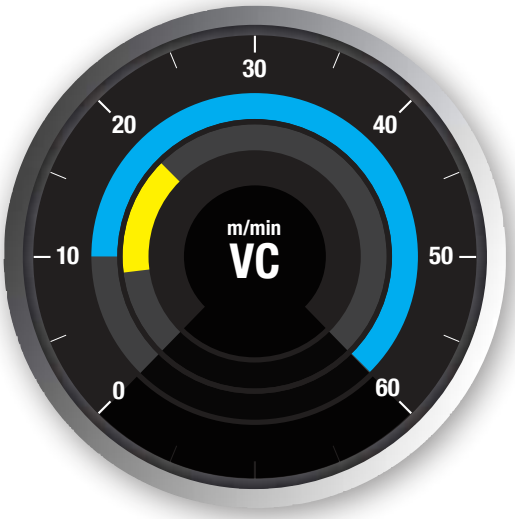
PANORAMICA MATERIALE

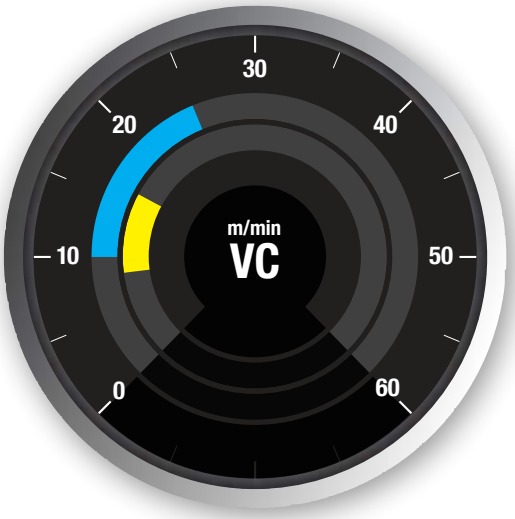
Filettatura | Panoramica DIN ISO 513

		Work Material	DIN
P	C: ≤0,2%	Acciaio a basso tenore di carbonio	**1.0116** (S235J2G3) **1.0401** (C15)
	C: 0,25-0,45%	Acciao a medio tenore di carbonio	**1.0501** (C35)
	C: ≥0,45%	Acciaio ad alto tenore di carbonio	**1.0535** (C55) **1.0553** (S355J0)
	SCM	Acciaio legato	**1.7225** (42CrMo4)
M	INOX	Acciaio inox	**1.4301** (X5CrNi18-10)
K	GG	Ghisa	**0.6025** (EN-GJL-250/GG25)
	GGG	Ghisa duttile	**0.7040** (EN-GJS-400-15/GGG-40)
N	Al	Alluminio	**3.0205** (Al99)
	AC, ADC	Alluminio da fusione	**3.2581** (G-AlSi12)
S	Ti	Titanio	**3.7164** (Ti6Al4V)
	Ni	Leghe a base di Nickel	**2.4816** (NiCr15Fe/Inconel® 600)
H	25-35HRC	Acciai temprati	
	35-45HRC		
	45-52HRC		
	52-62HRC		

CFRP	CFRP
Struttura a nido d'ape	Struttura a nido d'ape
Graphite	Graphite


A-TAP
www.osgeurope.com
A-BRAND SERIES • A-BRAND SERIES • A-BRAND SERIES • A-BRAND SERIES •
A





A V PM

A-TAP Series

Prima scelta per qualità e performance

Maschio a taglio in acciaio sinterizzato

Rivestimento multilayer TiCN: resistenza elevata all'usura

Alta velocità in maschiatura su acciai generici, alluminio, acciai inox

M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
A.128	A.233	A.273	A.284	A.330	A.334

BA	G	Rc (PT)	Rc (ISO)	NPT
A.338	A.343	A.358	A.357	A.360

M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
A.94	A.223	A.270	A.281	A.328	A.332

BA	G
A.336	A.340

OX HSSE

S-TAP Series

Maschio a taglio in HSSE

Trattamento di vaporizzazione

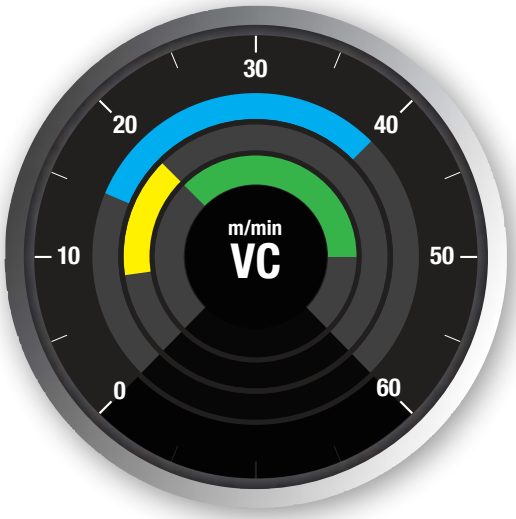
Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

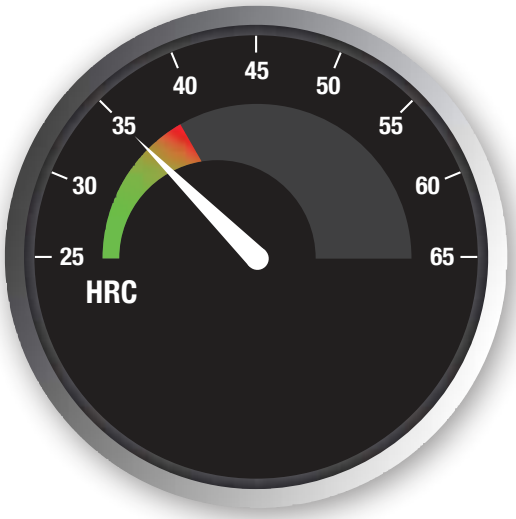
M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
A.139	A.238	A.274	A.285	A.331	A.335

BA	G	Rc (PT)
A.339	A.344	A.359

M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
A.102	A.226	A.271	A.282	A.329	A.333

BA	G
A.337	A.341





A V PM

A-XPF Series

Prima scelta per qualità e performance

Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN: resistenza elevata all'usura

Alta velocità in maschiatura su acciai generici, alluminio, acciai inox

M A.193 | MF A.254

A V HSS-Co

S-XPF Series

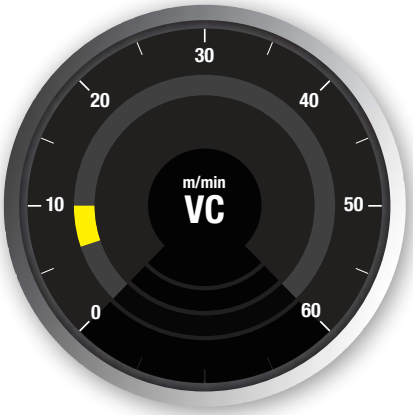
Prima scelta per qualità e performance

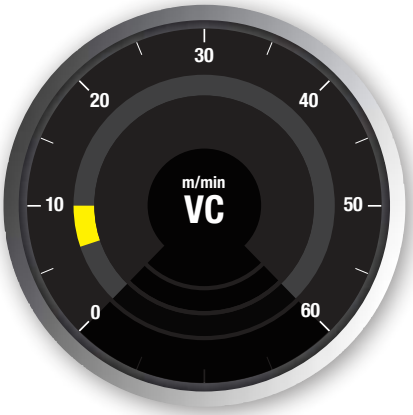
Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi.

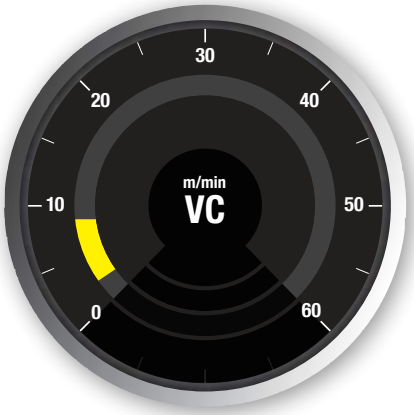
Rivestimento multilayer TiCN: resistenza elevata all'usura

Per acciai generici, acciai inox e alluminio

M A.195 | MF A.256 | UNC A.279 | UNF A.288 | G A.353







TiN HSSE

CC-NEO-SFT

Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi

Rivestimento TiN

Per acciai generici, acciai inox e alluminio

Elica variabile per una migliore evcuazione del truciolo

M A.164 | MJ A.290

CrN HSSE

CC-Series

Maschio a taglio in HSSE

Rivestimento al CrN

Per acciai generici, acciai inox e alluminio

Sviluppato per maschiatura rigida su macchinea controllo CNC

M A.162 | MF A.243 | UNJC A.298 | UNJF A.309

G A.349 | EG M A.314 | EG UNJF A.325

M A.117 | MF A.231

TiN PM

M-SFT-DUPLEX

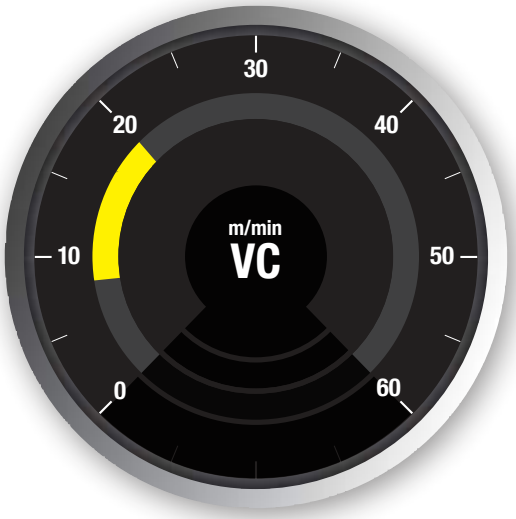
Maschio a taglio in acciaio sinterizzato

Rivestimento TiN

Per acciai Inox, DUPLEX e SUPER DUPLEX

Elica variabile per una migliore evcuazione del truciolo

M A.161 | G A.348



TiN PM

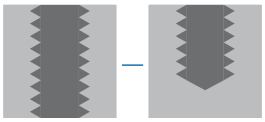
M-NRT Series

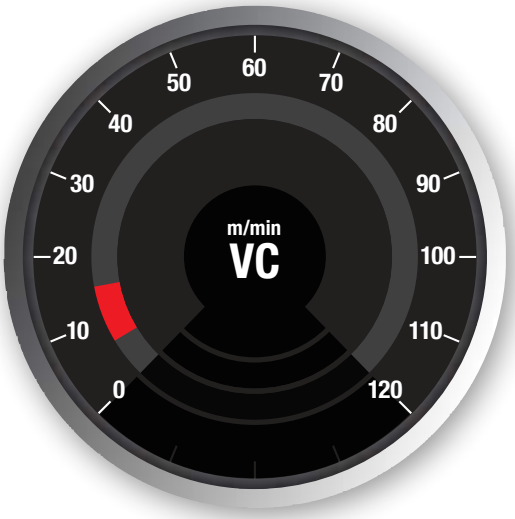
Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e fori ciechi

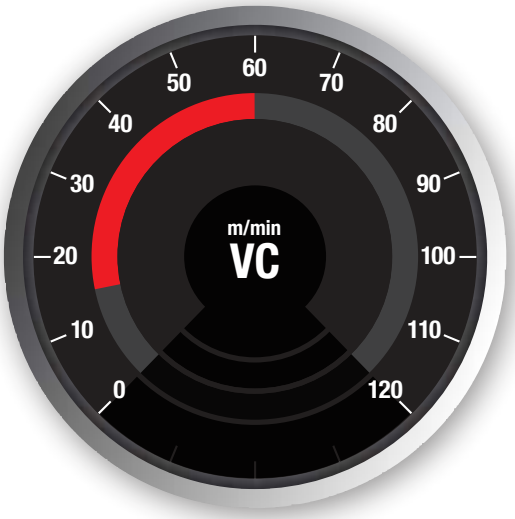
Rivestimento TiN

Per acciaio inox e alluminio

M A.218 MF A.269 G A.356







NI-OX HSSE

GG-MT

Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi

Rivestimento NiOx

Per ghisa

M A.185 | MF A.253 | G A.351

V PM

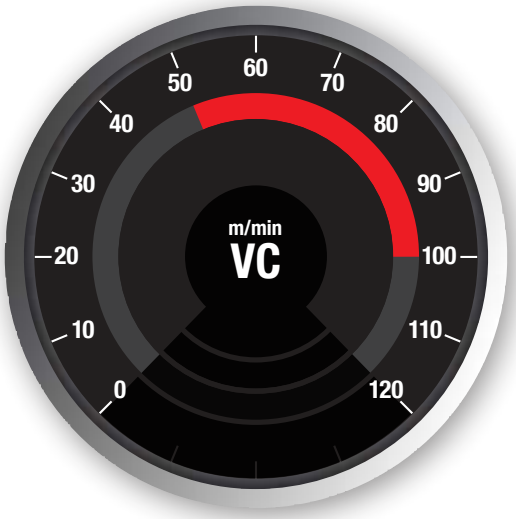
VP-DC

Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN

Per ghisa e alluminio da fusione

M A.177 | MF A.247 | UNC A.278 | UNF A.287 | G A.350



A FX CARBIDE

A-CHT

Prima scelta per qualità e performance

Maschio in metallo duro a elica dritta per fori passanti e fori ciechi

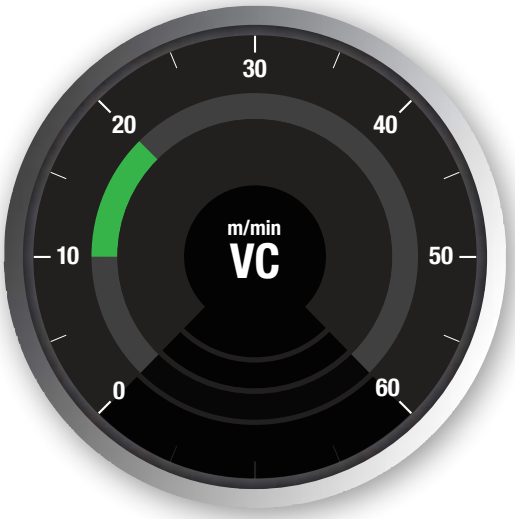
Rivestimento TiAlN

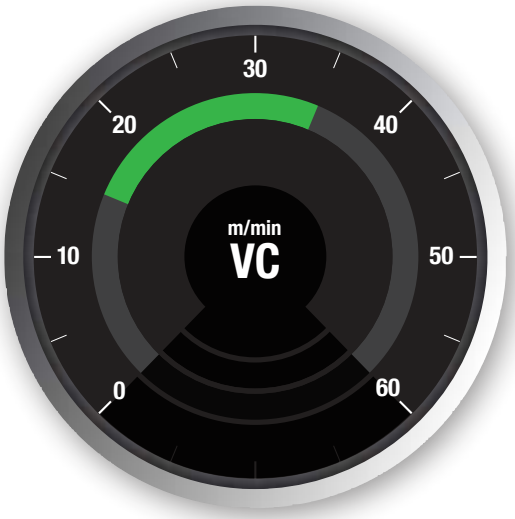
Per ghisa e alluminio da fusione

Refrigerazione centrale e laterale

M A.182

MF A.250





HSSE

AL Series

Maschio a taglio in HSSE

Non rivestita

Per alluminio e alluminio da fusione

M A.167 | MF A.245

M A.120

CrN HSSE

CC Series

Maschio a taglio in HSSE

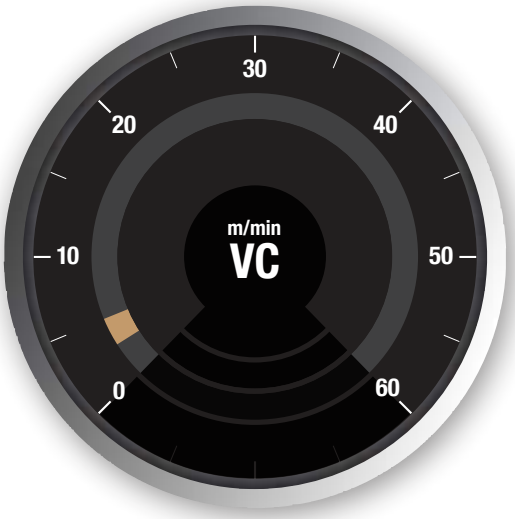
Rivestimento al CrN

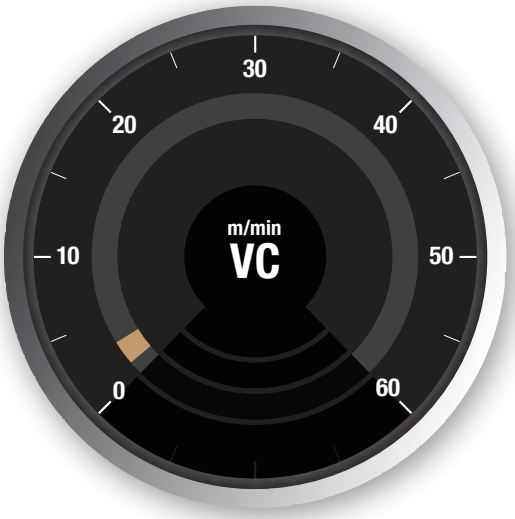
Per acciai generici, acciai inox e alluminio

Sviluppato per maschiatura rigida su macchinea controllo CNC

M A.162 | MF A.243 | UNJC A.298 | UNJF A.309 | EG M A.314 | EG UNJF A.325 | G A.349

M A.117 | MF A.231





V PM

V-TI Series

Maschio a taglio in acciaio sinterizzato con elica ridotta per fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN

Per leghe di titanio

M A.169 | MJ A.291 | UNJC A.299 | UNJF A.310

M A.121 | UNJC A.293 | UNJF A.304

HR PM

WHR-NI Series

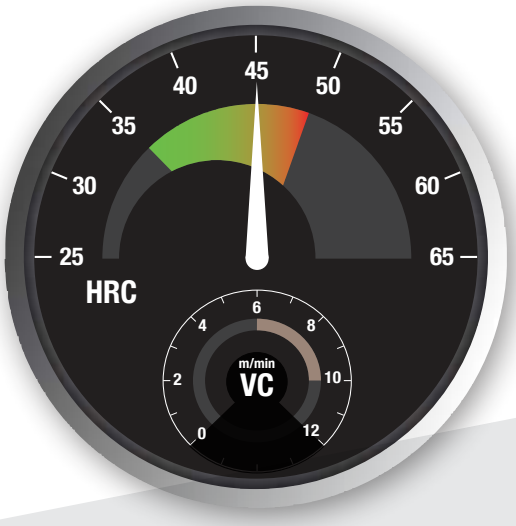
Maschio a taglio in acciaio sinterizzato con elica ridotta per fori ciechi

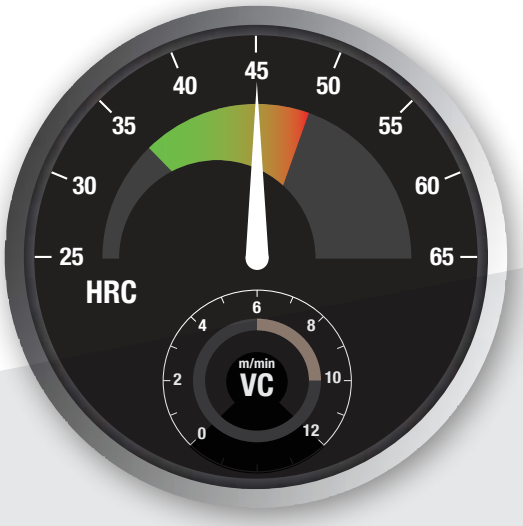
Rivestimento HR

Per leghe a base di Nichel incluso Inconel 718

M A.171 | UNJC A.301 | UNJF A.312

M A.123 | UNJC A.295 | UNJF A.306





OX PM

H-TAP

Maschio a taglio in acciaio sinterizzato con elica ridotta per fori ciechi

Trattamento di vaporizzazione

Per acciai con durezza fino a 45HRC

M A.173	MF A.246	UNJC A.302	UNJF A.313	
EG MJ A.318	EG UNJC A.322	EG UNJF A.327		

M A.125	MF A.232	UNJC A.296	UNJF A.307	
EG MJ A.316	EG UNJC A.320	EG UNJF A.324		

V PM

VP-H

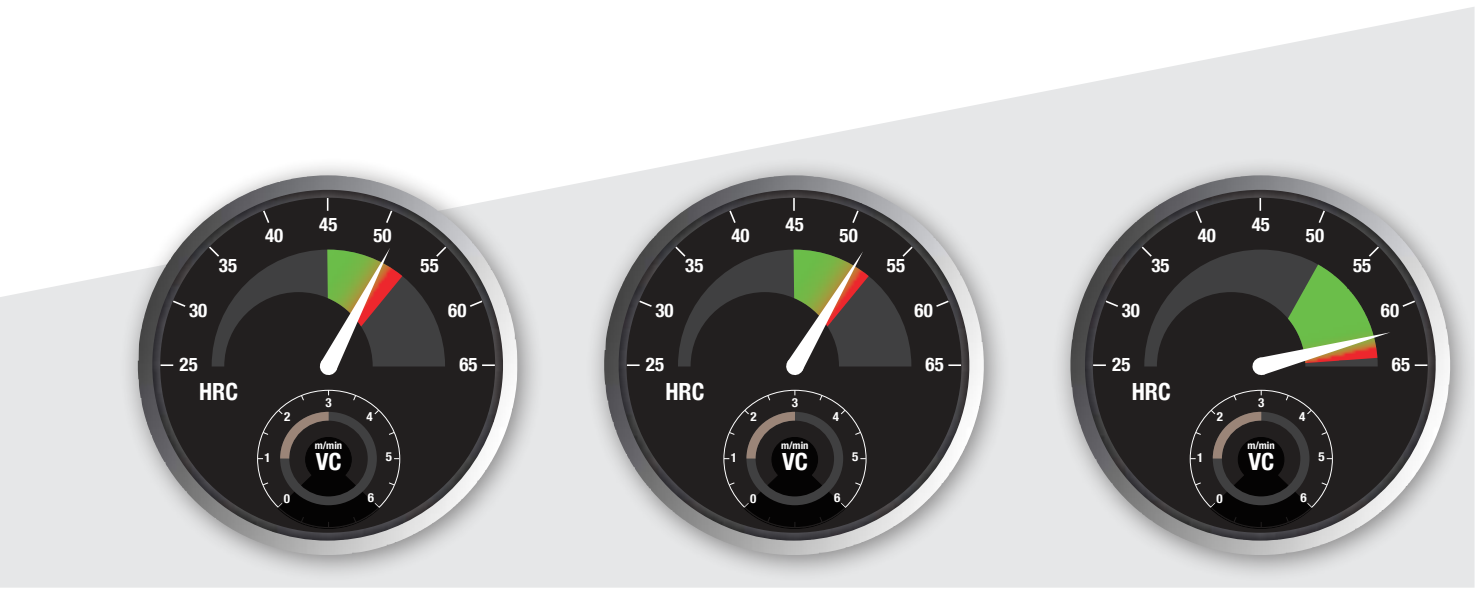
Maschio a taglio in acciaio sinterizzato con elica ridotta per fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN

Per acciai con durezza fino a 45HRC

M A.174

M A.126



V XPM

V-XPM-HT

Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN

Per acciai temprati fino a 52HRC

M

A.188

V CARBIDE

WH55-OT

Maschio in metallo duro a elica dritta per fori passanti e fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN

Per acciai temprati fino a 55HRC

M

A.190

V CARBIDE

VX-OT

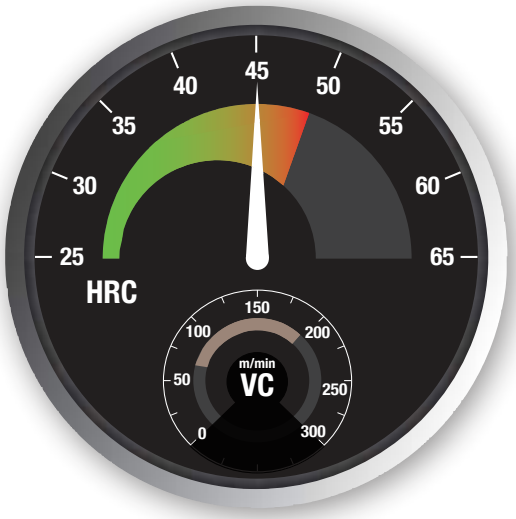
Maschio in metallo duro a elica dritta per fori passanti e fori ciechi

Rivestimento multilayer TiCN

Per acciai temprati fino a 62HRC

M G

A.192 A.352



A EgiAs CARBIDE

AT-1

Prima scelta per qualità e performance

Fresa a filettare in un'unica passata

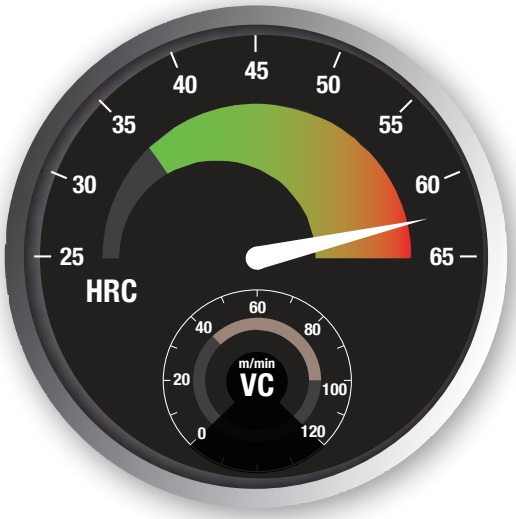
Rivestimento EgiAs

Elica variabile e passo differenziato

M	MF	MJ	UNC	UNJC
A.367	A.367	A.367	A.376	A.376

UNF	UNJF	R (PT)	Rc (PT)	Rp (PS)
A.376	A.376	A.382	A.382	A.385

G (PF)	NPT
A.385	A.386



A DUROREY CARBIDE

AT-2

Prima scelta per qualità e performance

Fresa a filettare forante per acciai temprati

Rivestimento DUROREY

Fino a 65HRC

M	UNC	UNJC	UNF	UNJF
A.368	A.377	A.377	A.377	A.377

Rc (PT)	NPT
A.383	A.387

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatuta | Maschio a taglio | Foro passante

			Tolleranza				A-Brand	Serie prodotto	M	MF	UNC	UNF	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-POT	A.94	A.223	A.270	A.281						
-		FORM B	6HX	PM		V	A	A-OIL-POT	A.95	A.224								
-		FORM B	**6GX**	PM	-	V	A	A-POT 6GX	A.96	A.225								
-		FORM B	**7GX**	PM	-	V	A	A-POT 7GX	A.97									
-		FORM B	**6H +0.1**	PM	-	V	A	A-POT +0.1	A.98									
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-LT-POT	A.99									
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-POT-LH	A.100									
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-POT-HB Weldon	A.101									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-POT	A.102	A.226	A.271	A.282						
-		FORM B	**6G**	HSSE	-	OX		S-POT 6G	A.103	A.227								
-		FORM B	**7G**	HSSE	-	OX		S-POT 7G	A.104									
-		FORM B	**6H +0.1**	HSSE	-	OX		S-POT +0.1	A.105									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-LT-POT	A.106									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-POT-LH	A.107									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-POT-HB Weldon	A.108									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		VA-POT	A.109	A.228	A.272	A.283		A.292	A.303			
-		FORM B	**6G**	HSSE	-	OX		VA-POT 6G	A.110									
-		FORM B	6HX	PM	-	V		Z-POT	A.111	A.229								
-		FORM B	6HX	PM		V		Z-OIL-POT	A.112									
-		FORM B	6H	HSSE	-	-		POT	A.113	A.230								
-		FORM B	6H	HSSE	-	TiN		TIN-POT	A.115									
-		FORM B	6H	HSSE	-	V		TICN-POT	A.116									
-		FORM B	6HX	HSSE	-	CrN		CC-POT	A.117	A.231								
-		FORM B	6HX	HSSE	-	CrN		CC-LT-POT	A.118									
-		FORM A	6H	HSSE	-	TiN		HS-RFT-TIN	A.119									
-		FORM B	6H	HSSE	-	-		AL-POT	A.120									
-		FORM B	6H	PM	-	V		V-TI-POT	A.121					A.293	A.304			
-		FORM B	6H	PM	-	-		E-(HL)-POT	A.122					A.294	A.305		A.315	A.319
-		FORM B	6HX	PM	-	HR		WHR-NI-POT	A.123					A.295	A.306			
-		FORM B	6H	PM	-	-		CPM-POT	A.124									
-		FORM B	6H	PM	-	OX		H-(HL)-POT	A.125	A.232				A.296	A.307		A.316	A.320
-		FORM B	6HX	PM	-	V		VP-H-POT	A.126									
-		FORM B	6HX	PM		V		VPO-H-POT	A.127									

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPT	PG	P				M	K		N		S		H			
								C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25<C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC
	A.328	A.332	A.336	A.340				15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-25	15-60	10-25	8-20	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
	A.329	A.333	A.337	A.341				15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15								
								15-24	15-24	15-24	8-20	8-20			20-40	20-40	10-15		8-15			
								15-24	15-24	15-24	8-20	8-20			20-40	20-40	10-15		8-15			
				A.342				12-20	8-12	8-12	8-12			8-12	15-25	15-20						
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15	15-25	15-20						
								15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15	15-25	15-20						
								15-25	15-25	10-25	10-25	6-15			20-40							
								15-25	15-25	10-25	10-25	6-15			20-40							
								27-32	27-32	22-27	22-27	15-20			50-100	40-100						
															15-25	15-20						
																	4-6					
A.323																		2-4				
																		2-4				
										8-13				10-15					6-10	6-10		
A.324										8-13				10-15			4-6	2-4	6-10	6-10		
										8-13				10-15			4-6	2-4	6-10	6-10		
										8-13				10-15			4-6	2-4	6-10	6-10		

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Materiale

Maschiatuta | Maschio a taglio | Foro cieco

			Tolleranza			A-Brand	Serie prodotto	M	MF	UNC	UNF	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-SFT	A.128	A.233	A.273	A.284						
	-	FORM C	6HX	PM		V	A	A-OIL-SFT	A.129	A.234								
	-	FORM C	**6GX**	PM	-	V	A	A-SFT 6GX	A.130	A.235								
	-	FORM C	**7GX**	PM	-	V	A	A-SFT 7GX	A.131									
	-	FORM C	**6H +0.1**	PM	-	V	A	A-SFT +0.1	A.132									
	-	**FORM E**	6HX	PM	-	V	A	A-SFT FORM E	A.133									
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-LT-SFT	A.134									
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-SFT-LH	A.135									
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-SFT-HB Weldon	A.136									
	-	FORM C	6HX	CAR-BIDE		FX	A	A-CSF OIL	A.137	A.236								
	-	**FORM E**	6HX	CAR-BIDE		FX	A	A-CSF OIL FORM E	A.138	A.237								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-SFT	A.139	A.238	A.274	A.285						
	-	FORM C	**6G**	HSSE	-	OX		S-SFT 6G	A.140	A.239								
	-	FORM C	**7G**	HSSE	-	OX		S-SFT 7G	A.141									
	-	FORM C	**6H +0.1**	HSSE	-	OX		S-SFT +0.1	A.142									
	-	**FORM E**	6H	HSSE	-	OX		S-SFT FORM E	A.143									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-LT-SFT	A.144									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-SFT-LH	A.145									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-SFT-HB Weldon	A.146									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		VA-SFT	A.147	A.240	A.275	A.286		A.297	A.308			
	-	FORM C	**6G**	HSSE	-	OX		VA-SFT 6G	A.148									
	-	**FORM E**	6H	HSSE	-	OX		VA-SFT FORM E	A.149									
	-	FORM C	6H	PM	-	V		Z-SFT	A.150	A.241								
	-	FORM C	6H	PM		V		Z-OIL-SFT	A.151									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	-		SFT	A.152	A.242								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	TiN		TIN-SFT	A.154									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	V		TICN-SFT	A.155									
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	OX		HXL-SFT	A.156		A.276							
	-	FORM C	6HX	HSSE		OX		OIL-HXL-SFT	A.157									
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	OX		VXL-SFT	A.158		A.277							
	-	FORM C	6HX	HSSE		OX		OIL-VXL-SFT	A.159									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	-		SH-SFT	A.160									
	-	FORM C	6HX	PM	-	TiN		M-SFT-DUPLEX NUOVO	A.161									
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	CrN		CC-(HL)-SFT	A.162	A.243				A.298	A.309	A.314		

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPT	PG	P				M	K		N		S		H			
								C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25<C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC
	A.330	A.334	A.338	A.343	A.357	A.360		15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-25	15-25	10-25	8-20	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
								15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20			
													50-100	30-60		20-60						
													50-100	30-60		20-60						
	A.331	A.335	A.339	A.344				10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
				A.345				10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14								
								10-25	10-25	10-25	8-20	8-20			15-35	15-35	5-10		8-15			
								10-25	10-25	10-25	8-20	8-20			15-35	15-35	5-10		8-15			
				A.346				8-13	7-12	7-12	6-9			6-8	10-20	10-15						
								8-13	7-12	7-12	6-9	5-8		7-12	10-20	10-15						
								8-13	7-12	7-12	6-9	5-8		7-12	10-20	10-15						
								8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12					3-5			
								8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12					3-5			
								8-13	7-12	7-12	6-9	5-8							3-5			
								8-13	7-12	7-12	6-9	5-8							3-5			
				A.347					7-12	7-12	6-9		7-12	6-8		10-15						
				A.348								3-8										
A.325				A.349				15-25	15-25	10-25	10-25	6-10			15-35							

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatuta | Maschio a taglio | Foro cieco

			Tolleranza				A-Brand	Serie prodotto	M	MF	UNC	UNF	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	CrN		CC-LT-SFT	A.163									
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	TiN		CC-NEO-SFT	A.164				A.290					
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	OX		SUS-SFT	A.165	A.244								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	TiN		HS-SFT-TIN	A.166									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	-		AL-SFT	A.167	A.245								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	V		US-AL-SFT	A.168									
	-	FORM C	6H	PM	-	V		V-TI-SFT	A.169				A.291	A.299	A.310			
	-	FORM C	6H	PM	-	-		E-(HL)-SFT	A.170					A.300	A.311		A.317	A.321
	-	FORM C	6HX	PM	-	HR		WHR-NI-SFT	A.171					A.301	A.312			
	-	FORM C	6H	PM	-	-		CPM-SFT	A.172									
	-	FORM C	6H	PM	-	OX		H-(HL)-SFT	A.173	A.246				A.302	A.313		A.318	A.322
	-	FORM C	6HX	PM	-	V		VP-H-SFT	A.174									
	-	FORM C	6HX	PM		V		VPO-H-SFT	A.175									
	-	FORM C	6H	HSSE		V		V-EM-SFT	A.176									

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPT	PG	P				M	K		N		S		H			
								C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25<C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC
								15-25	15-25	10-25	10-25	6-10			15-35							
								15-25	15-25	10-25	10-25	6-10			15-35							
												6-10										
								27-32	27-32	22-27	22-27	15-20			50-100	40-100						
															10-20	10-15						
															100-400	100-400						
																	3-5					
A.326																		1-3				
																		1-3				
										7-12	6-12		7-12	7-12					4-8	4-8		
A.327										7-12	6-12			7-12			3-5	1-3	4-8	4-8		
										7-12	6-12			7-12			3-5	1-3	4-8	4-8		
										7-12	6-12			7-12			3-5	1-3	4-8	4-8		
																10-15						

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatuta | Maschio a taglio | Foro cieco & passante

			Tolleranza				A-Brand	Serie prodotto	M	MF	UNC	UNF	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
		FORM C	6HX	PM	-	V		VP-DC-MT	A.177	A.247	A.278	A.287						
		FORM E	6HX	PM	-	V		VP-DC-MT FORM E	A.178									
	-	FORM C	6HX	PM		V		VPO-DC-MT Center	A.179	A.248								
-		FORM C	6HX	PM		V		VPO-DC-MT Side	A.180	A.249								
	-	**FORM E**	6HX	PM		V		VPO-DC-MT FORM E	A.181									
	-	FORM C	6HX	CAR-BIDE		FX	A	A-CHT OIL Center	A.182	A.250								
-		FORM C	6HX	CAR-BIDE		FX	A	A-CHT OIL Side	A.183	A.251								
	-	**FORM E**	6HX	CAR-BIDE		FX	A	A-CHT OIL FORM E	A.184	A.252								
		FORM C	6HX	HSSE	-	NI-OX		GG-MT	A.185	A.253								
		FORM C	6HX	HSSE		OX		OIL-TXL-MT	A.186									
		FORM C	6H	HSSE	-	OX		EX-MCT	A.187									
		FORM C	6HX	XPM	-	V		V-XPM-HT	A.188									
-		**FORM D**	6HX	XPM	-	V		V-XPM-HT FORM D NUOVO	A.189									
		FORM C	6HX	CAR-BIDE	-	V		WH55-OT	A.190									
-		**FORM D**	6HX	CAR-BIDE	-	V		WH55-OT FORM D	A.191									
		FORM C	6HX	CAR-BIDE	-	V		VX-OT	A.192									
		FORM C	-	PM	-	V	A	A-TPT										
		FORM C	-	HSSE	-	OX		S-TPT										
		FORM C	-	HSSE	-	-		NPT										
		FORM C	-	HSSE	-	-		PG										

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPT	PG	P				M	K		N		S		H			
								C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25<C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC
				A.350						10-25	10-20		15-60	15-40		25-70			8-20	8-20		
										10-25	10-20		15-60	15-40		25-70			8-20	8-20		
										10-25	10-20		15-60	15-40		25-70			8-20	8-20		
										10-25	10-20		15-60	15-40		25-70			8-20	8-20		
										10-25	10-20		15-60	15-40		25-70			8-20	8-20		
													50-100	30-60		20-60						
													50-100	30-60		20-60						
													50-100	30-60		20-60						
				A.351									10-15	7-12								
								8-13	7-12	7-12	6-9		10-15	7-12					3-5			
								8-13	7-12	7-12	6-9		10-15	7-12		10-15						
																					1-3	
																					1-3	
																					2-4	1-3
																					2-4	1-3
				A.352																		1-3
					A.358			5-10	5-10	5-10	5-10				5-10	10-15						
					A.359			5-10	5-10	5-10	5-10				5-10	10-15						
						A.361		3-6	3-6	2-5	2-5		2-5	4-8	5-10	10-15						
							A.362	8-13	7-12	6-9				7-12	10-20	10-15						

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatuta | Maschio a taglio | Foro cieco & passante

			Tolleranza				A-Brand	Serie prodotto	M	MF	UNC	UNF	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
		FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-XPF	A.193	A.254								
		FORM C	6HX	PM		V	A	A-OIL-XPF	A.194	A.255								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-XPF	A.195	A.256	A.279	A.288						
		FORM C	6HX	HSS-Co		V	A	S-OIL-XPF	A.196	A.257	A.280	A.289						
		FORM C	**6GX**	HSS-Co	-	V	A	S-XPF 6GX	A.197	A.258								
		FORM C	**6GX**	HSS-Co		V	A	S-OIL-XPF 6GX	A.198	A.259								
		FORM C	**7GX**	HSS-Co	-	V	A	S-XPF 7GX	A.199									
		FORM C	**6H +0.1**	HSS-Co	-	V	A	S-XPF +0.1	A.200									
-		**FORM D**	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-XPF FORM D	A.201	A.260								
	-	**FORM E**	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-XPF FORM E	A.202	A.261								
	-	**FORM E**	6HX	HSS-Co		V	A	S-OIL-XPF FORM E	A.203	A.262								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-LT-XPF	A.204									
		FORM C	6HX	HSS-Co		V	A	S-OIL-LT-XPF	A.205	A.263								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-XPF-LH	A.206									
		FORM C	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-XPF-HB Weldon	A.207									
		FORM C	6HX	HSS-Co	-	V	A	S-XPF-GL	A.208	A.264								
		FORM C	**6GX**	HSS-Co	-	V	A	S-XPF-GL 6GX	A.209	A.265								
		FORM C	6HX	CAR-BIDE		V	A	C-OIL-XPF	A.210	A.266								
		FORM C	6HX	HSS	-	V		R-XPF	A.211									
-		FORM D	6HX	HSS	-	V		R-XPF FORM D	A.212									
		FORM C	**6GX**	HSS	-	V		R-XPF 6GX	A.213									
		FORM C	6HX	HSS-Co	-	V		V-NRT	A.214	A.267								
		FORM C	**6GX**	HSS-Co	-	V		V-NRT 6GX	A.215									
-		**FORM D**	6HX	HSS-Co	-	V		V-NRT FORM D	A.216	A.268								
-		**FORM D**	**6GX**	HSS-Co	-	V		V-NRT 6GX FORM D	A.217									
		FORM C	6HX	PM	-	TiN		M-NRT NUOVO	A.218	A.269								
		FORM C	6HX	PM		TiN		M-OIL-NRT NUOVO	A.219									
		FORM C	**6GX**	PM	-	TiN		M-NRT 6GX NUOVO	A.220									
		FORM E	6HX	PM	-	TiN		M-NRT FORM E NUOVO	A.221									
	-	**FORM E**	6HX	PM		TiN		M-OIL-NRT FORM E NUOVO	A.222									

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPT	PG	P				M	K		N		S		H			
								C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25<C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
				A.353				15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
				A.354				15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
				A.355				10-20	10-20	10-20	10-20	8-15			10-15	10-15						
								10-20	10-20	10-20	10-20	8-15			10-15	10-15						
								15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			20-50	20-40			5-20			
									15-40	15-30	15-30	5-15			20-40	20-40						
									15-40	15-30	15-30	5-15			20-40	20-40						
									15-40	15-30	15-30	5-15			20-40	20-40						
								10-15	10-15	10-15	8-12	5-10			10-20	10-20						
								10-15	10-15	10-15	8-12	5-10			10-20	10-20						
								10-15	10-15	10-15	8-12	5-10			10-20	10-20						
								10-15	10-15	10-15	8-12	5-10			10-20	10-20						
				A.356				15-40	15-40	15-30	15-30	6-12			10-50	10-40						
								15-40	15-40	15-30	15-30	6-12			10-50	10-40						
								15-40	15-40	15-30	15-30	6-12			10-50	10-40						
								15-40	15-40	15-30	15-30	6-12			10-50	10-40						
								15-40	15-40	15-30	15-30	6-12			10-50	10-40						

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Frese a filettare | Foro cieco & passante

			Tolleranza				A-Brand	Serie prodotto	M	MF	UNJ	UNC	UNF	UNJC	UNJF	EG-MJ	EG-UNJC
		-	-	CARBIDE	-	EgiAs	A	AT-1	A.367	A.367	A.376	A.376	A.376	A.376	A.376		
		-	-	CARBIDE		DUROREY	A	AT-2	A.368		A.377	A.377	A.377	A.377	A.377		
		-	-	CARBIDE		DLC-IGUSS	A	AT-2 R-SPEC	A.369								
		-	-	CARBIDE	-	WXS		WH-EM-PNC	A.370								
		-	-	CARBIDE		WXS		WHO-EM-PNC	A.371								
		-	-	CARBIDE	-	SC		WX-ST-PNC-3P	A.372	A.372							
		-	-	CARBIDE	-	SC		WH-VM-PNC	A.373	A.373	A.378	A.378	A.378	A.378	A.378		
		-	-	CARBIDE	-	WX		WX-PNC	A.374	A.374	A.379	A.379	A.379	A.379	A.379		
		-	-	CARBIDE		WX		WXO-ST-PNC	A.375	A.375							

Rp	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPT	PG	P				M	K		N		S		H			
								C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25<C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC
A.385					A.382	A.386		80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300			80-200	80-200		
					A.383	A.387		35-55	35-160	35-160	35-120	35-100	35-100	35-100			35-55	35-55	35-75	35-75	35-65	35-55
															100-300	100-300						
								40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	40-120	40-100	40-100	40-160	40-80	40-80	40-100	40-100	30-80	30-50
								35-55	35-160	35-160	35-120	35-100	35-100	35-100			35-55	35-55	35-75	35-75	35-65	35-55
				A.380				60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	30-60	
								60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	30-60	
				A.381	A.384	A.388		50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30		
								80-120	80-120	80-120	80-120	40-80	50-100	50-65	50-70	65-130			60-100	60-100		

TABELLA DI SELEZIONE

M

Serie prodotto			A-POT		A-OIL-POT		A-POT 6GX		A-POT 7GX		A-POT +0.1		A-LT-POT		A-POT-LH		A-POT-HB Weldon		S-POT		S-POT 6G		S-POT 7G		S-POT +0.1		S-LT-POT		S-POT-LH		S-POT-HB Weldon		VA-POT	
A-Brand			A		A		A		A		A		A		A		A															
Pagina			A.94		A.95		A.96		A.97		A.98		A.99		A.100		A.101		A.102		A.103		A.104		A.105		A.106		A.107		A.108		A.109	
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
1	0,25	0,75	•																•															
1,1	0,25	0,85	•																•															
1,2	0,25	0,95	•																•															
1,4	0,3	1,1	•																•															
1,6	0,35	1,25	•																•															
1,7	0,35	1,35	•																•															
1,8	0,35	1,45	•																•															
2	0,4	1,6	•				•		•				•						•		•		•				•						•	
2,2	0,45	1,75	•																•														•	
2,3	0,4	1,85	•																•															
2,5	0,45	2,05	•				•		•				•						•		•		•				•						•	
2,6	0,45	2,15	•																•															
3	0,5	2,5	•	•			•		•		•		•		•		•		•	•	•		•		•				•				•	•
3,5	0,6	2,9	•																•														•	
4	0,7	3,3	•	•			•		•		•		•		•		•		•	•	•		•		•				•				•	•
4,5	0,75	3,7	•																•															
5	0,8	4,2	•	•			•		•		•		•		•		•		•	•	•		•		•				•				•	•
5,5	0,9	4,6	•																•															
6	1	5	•	•	•		•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•		•		•	•	•				•	•
7	1	6	•	•															•	•														
8	1,25	6,8	•	•	•		•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•		•		•	•	•				•	•
9	1,25	7,8	•	•															•	•														
10	1,5	8,5	•	•	•		•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•		•		•	•	•				•	•
11	1,5	9,5		•																•														
12	1,75	10,2		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•
14	2	12		•		•								•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•
16	2	14		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•
18	2,5	15,5		•		•								•		•				•						•		•				•		•
20	2,5	17,5		•		•								•		•				•						•		•				•		•
22	2,5	19,5		•		•										•				•								•				•		•
24	3	21		•		•										•				•								•				•		•
27	3	24																																•
30	3,5	26,5																																•
33	3,5	29,5																																•
36	4	32																																•
39	4	35																																
42	4,5	37,5																																
45	4,5	40,5																																
48	5	43																																
52	5	47																																
56	5,5	50,5																																
Cieco / Passante																																		
			V		V		V		V		V		V		V		V		OX		OX		OX		OX		OX		OX		OX		OX	
			PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE	
			FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B	
Tolleranza			6HX		6HX		**6GX**		**7GX**		**6H +0.1**		6HX		6HX		6HX		6H		**6G**		**7G**		**6H +0.1**		6H		6H		6H		6H	
P			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
M			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
K																			•		•		•		•		•		•		•		•	
N			•		•		•		•		•		•		•		•																	
S			•		•		•		•		•		•		•		•																	
H			•		•		•		•		•		•		•		•																	

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

M

Serie prodotto			VA-POT 6G	Z-POT		Z-OIL-POT		POT		POT D352	TIN-POT		TICN-POT		CC-POT		CC-LT-POT		HS-RFT-TIN		AL-POT		V-TI-POT		E-POT		WHR-NI-POT		CPM-POT	
A-Brand																														
Pagina			A.110	A.111		A.112		A.113		A.114	A.115		A.116		A.117		A.118		A.119		A.120		A.121		A.122		A.123		A.124	
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 352	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	-	-	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
1	0,25	0,75																												
1,1	0,25	0,85																												
1,2	0,25	0,95																												
1,4	0,3	1,1																												
1,6	0,35	1,25																												
1,7	0,35	1,35																												
1,8	0,35	1,45																												
2	0,4	1,6	•	•				•			•		•		•		•				•									
2,2	0,45	1,75																												
2,3	0,4	1,85																												
2,5	0,45	2,05	•	•				•			•				•		•				•									
2,6	0,45	2,15																												
3	0,5	2,5	•	•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•		•		•	
3,5	0,6	2,9						•			•																			
4	0,7	3,3	•	•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•		•		•	
4,5	0,75	3,7																												
5	0,8	4,2	•	•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•		•		•	
5,5	0,9	4,6																												
6	1	5	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•		•		•	•
7	1	6																												
8	1,25	6,8	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•		•		•	•
9	1,25	7,8																												
10	1,5	8,5	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•		•		•	•
11	1,5	9,5																												
12	1,75	10,2		•	•		•		•			•		•		•	•		•			•		•		•				•
14	2	12		•	•		•		•			•		•		•						•								•
16	2	14		•	•		•		•			•		•		•						•								•
18	2,5	15,5			•		•		•			•		•		•						•								•
20	2,5	17,5			•		•		•			•		•		•						•								•
22	2,5	19,5			•				•			•		•		•														
24	3	21			•				•			•		•		•														
27	3	24			•				•			•				•														
30	3,5	26,5			•				•			•				•														
33	3,5	29,5							•																					
36	4	32							•																					
39	4	35																												
42	4,5	37,5																												
45	4,5	40,5																												
48	5	43																												
52	5	47																												
56	5,5	50,5																												
Cieco / Passante																														
			OX	V		V		-		-	TIN		V		CrN		CrN		TIN		-		V		-		HR		-	
			HSSE	PM		PM		HSSE		HSSE	HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		PM		PM		PM		PM	
			FORM B	FORM B		FORM B		FORM B		FORM B	FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM A		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B		FORM B	
Tolleranza			6G	6HX		6HX		6H		6H	6H		6H		6HX		6HX		6H		6H		6H		6H		6HX		6H	
P			•	•		•		•		•	•		•		•		•		•										•	
M			•	•		•					•		•		•		•		•											
K			•					•		•	•		•																•	
N				•		•		•		•	•		•		•		•		•		•									
S				•		•					•		•										•		•		•			
H				•		•																							•	

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

M

Serie prodotto			H-POT		VP-H-POT		VPO-H-POT		A-SFT		A-OIL-SFT		A-SFT 6GX		A-SFT 7GX		A-SFT +0.1		A-SFT FORM E		A-LT-SFT		A-SFT-LH		A-SFT-HB Weldon		A-CSF OIL		A-CSF OIL FORM E		S-SFT		S-SFT 6G	
A-Brand									A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A					
Pagina			A.125		A.126		A.127		A.128		A.129		A.130		A.131		A.132		A.133		A.134		A.135		A.136		A.137		A.138		A.139		A.140	
Ø		Ø	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
1	0,25	0,75							•																						•			
1,1	0,25	0,85							•																						•			
1,2	0,25	0,95							•																						•			
1,4	0,3	1,1							•																						•			
1,6	0,35	1,25							•																						•			
1,7	0,35	1,35							•																						•			
1,8	0,35	1,45							•																						•			
2	0,4	1,6	•		•				•				•		•						•										•		•	
2,2	0,45	1,75							•																						•			
2,3	0,4	1,85							•																						•			
2,5	0,45	2,05	•		•				•				•		•						•										•		•	
2,6	0,45	2,15							•																						•			
3	0,5	2,5	•		•				•	•			•		•		•		•		•		•		•						•	•	•	
3,5	0,6	2,9							•																						•			
4	0,7	3,3	•		•				•	•			•		•		•		•		•		•		•						•	•	•	
4,5	0,75	3,7							•																						•			
5	0,8	4,2	•		•				•	•			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	•	•	
5,5	0,9	4,6							•																						•			
6	1	5	•		•		•		•	•	•		•		•		•		•		•	•	•		•		•		•		•	•	•	
7	1	6							•	•																					•	•		
8	1,25	6,8	•		•		•		•	•	•		•		•		•		•		•	•	•		•		•		•		•	•	•	
9	1,25	7,8							•	•																					•	•		
10	1,5	8,5	•		•		•		•	•	•		•		•		•		•		•	•	•		•		•		•		•	•	•	
11	1,5	9,5								•																						•		
12	1,75	10,2		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•				•		•
14	2	12		•		•		•		•		•								•		•		•								•		•
16	2	14		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•								•		•
18	2,5	15,5		•		•		•		•		•										•		•								•		
20	2,5	17,5		•		•		•		•		•										•		•								•		
22	2,5	19,5				•		•		•		•												•								•		
24	3	21				•		•		•		•												•								•		
27	3	24				•		•				•																						
30	3,5	26,5				•		•				•																						
33	3,5	29,5				•		•				•																						
36	4	32				•		•				•																						
39	4	35										•																						
42	4,5	37,5										•																						
45	4,5	40,5										•																						
48	5	43										•																						
52	5	47										•																						
56	5,5	50,5										•																						
Cieco / Passante																																		
			OX		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		FX		FX		OX		OX	
			PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		PM		CARBIDE		CARBIDE		HSSE		HSSE	
			FORM B		FORM B		FORM B		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C	
Tolleranza			6H		6HX		**6H**		6HX		6HX		**6GX**		**7GX**		**6H +0.1**		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6H		**6G**	
P			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•						•		•	
M									•		•		•		•		•		•		•		•		•						•		•	
K			•		•		•																				•		•		•		•	
N									•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•					
S			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•									
H			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•									

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

M

Serie prodotto			S-SFT 7G		S-SFT +0.1		S-SFT FORM E		S-LT-SFT		S-SFT-LH		S-SFT-HB Weldon		VA-SFT		VA-SFT 6G		VA-SFT FORM E		Z-SFT		Z-OIL-SFT		SFT		SFT D352	TIN-SFT		TICN-SFT		HXL-SFT
A-Brand																															
Pagina			A.141		A.142		A.143		A.144		A.145		A.146		A.147		A.148		A.149		A.150		A.151		A.152		A.153	A.154		A.155		A.156
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 352	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	
1	0,25	0,75																													
1,1	0,25	0,85																													
1,2	0,25	0,95																													
1,4	0,3	1,1																													
1,6	0,35	1,25																													
1,7	0,35	1,35																													
1,8	0,35	1,45																													
2	0,4	1,6	•						•						•		•				•				•			•		•		
2,2	0,45	1,75													•																
2,3	0,4	1,85																													
2,5	0,45	2,05	•						•						•		•				•				•			•				
2,6	0,45	2,15																													
3	0,5	2,5	•		•		•		•		•		•		•	•	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•		
3,5	0,6	2,9													•										•			•				
4	0,7	3,3	•		•		•		•		•		•		•	•	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•		
4,5	0,75	3,7																													
5	0,8	4,2	•		•		•		•		•		•		•	•	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•		
5,5	0,9	4,6																													
6	1	5	•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		
7	1	6																													
8	1,25	6,8	•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		
9	1,25	7,8																													
10	1,5	8,5	•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		
11	1,5	9,5																													
12	1,75	10,2		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		
14	2	12		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		
16	2	14		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		
18	2,5	15,5								•		•				•						•		•		•		•		•		
20	2,5	17,5								•		•				•						•		•		•		•		•	•	
22	2,5	19,5										•				•						•				•		•		•		
24	3	21										•				•						•				•		•		•	•	
27	3	24														•						•				•		•			•	
30	3,5	26,5														•						•				•		•			•	
33	3,5	29,5														•										•					•	
36	4	32														•										•					•	
39	4	35																													•	
42	4,5	37,5																													•	
45	4,5	40,5																														
48	5	43																													•	
52	5	47																													•	
56	5,5	50,5																													•	
Cieco / Passante																															
			OX		OX		OX		OX		OX		OX		OX		OX		OX		V		V		-		-	TIN		V		OX
			HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		PM		PM		HSSE		HSSE	HSSE		HSSE		HSSE
			FORM C		FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C	FORM C		FORM C		FORM C
Tolleranza			**7G**		**6H+0.1**		6H		6H		6H		6H		6H		**6G**		6H		6H		6H		6H		6H	6H		6H		6HX
P			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	•		•		•
M			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•					•		•		•
K			•		•		•		•		•		•		•		•		•						•		•	•		•		•
N																					•		•		•		•	•		•		
S																					•		•					•		•		
H																					•		•									•

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

M

Serie prodotto			OIL-HXL-SFT	VXL-SFT	OIL-VXL-SFT	SH-SFT		M-SFT-DUPLEX		CC-SFT		CC-LT-SFT		CC-NEO-SFT		SUS-SFT		HS-SFT-TIN JIS	AL-SFT		US-AL-SFT JIS	V-TI-SFT		E-SFT		WHR-NI-SFT		CPM-SFT	
A-Brand																													
Pagina			A.157	A.158	A.159	A.160		A.161		A.162		A.163		A.164		A.165		A.166	A.167		A.168	A.169		A.170		A.171		A.172	
Ø	I	Ø				DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376		DIN 371	DIN 376		DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
1	0,25	0,75																											
1,1	0,25	0,85																											
1,2	0,25	0,95																											
1,4	0,3	1,1																											
1,6	0,35	1,25																	•			•							
1,7	0,35	1,35																											
1,8	0,35	1,45																											
2	0,4	1,6						•		•		•		•		•			•			•							
2,2	0,45	1,75														•			•										
2,3	0,4	1,85																											
2,5	0,45	2,05								•		•		•		•			•			•							
2,6	0,45	2,15																											
3	0,5	2,5				•		•		•	•	•		•		•		•	•		•	•		•		•		•	
3,5	0,6	2,9														•			•										
4	0,7	3,3				•		•		•	•	•		•		•		•	•		•	•		•		•		•	
4,5	0,75	3,7																											
5	0,8	4,2				•		•		•	•	•		•		•		•	•		•	•		•		•		•	
5,5	0,9	4,6																											
6	1	5				•		•		•	•	•		•		•		•	•		•	•		•		•		•	
7	1	6																											
8	1,25	6,8				•		•		•	•	•		•		•		•	•		•	•		•		•		•	•
9	1,25	7,8																											
10	1,5	8,5				•		•		•	•	•		•		•		•	•		•	•		•		•		•	•
11	1,5	9,5																											
12	1,75	10,2					•		•		•		•		•		•	•		•	•		•		•		•		•
14	2	12					•		•		•				•		•			•									•
16	2	14					•		•		•				•		•			•									•
18	2,5	15,5					•		•		•						•			•									•
20	2,5	17,5	•	•	•		•		•		•						•			•									•
22	2,5	19,5							•		•						•												
24	3	21	•	•	•				•		•						•												
27	3	24	•	•	•						•																		
30	3,5	26,5	•	•	•						•																		
33	3,5	29,5	•	•	•																								
36	4	32	•	•	•						•																		
39	4	35	•	•	•																								
42	4,5	37,5	•	•	•																								
45	4,5	40,5																											
48	5	43	•	•	•																								
52	5	47	•	•	•																								
56	5,5	50,5	•	•	•																								
Cieco / Passante																													
			OX	OX	OX	-		TIN		CrN		CrN		TIN		OX		TIN	-		V	V		-		HR		-	
			HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		PM		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE	HSSE		HSSE	PM		PM		PM		PM	
			FORM C	FORM C	FORM C	FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C	FORM C		FORM C	FORM C		FORM C		FORM C		FORM C	
Tolleranza			6HX	6HX	6HX	6H		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6H	6H		6H	6H		6H		6HX		6H	
P			•	•	•	•				•		•		•				•										•	
M			•	•	•			•		•		•		•		•		•											
K			•			•																						•	
N						•				•		•		•				•	•		•								
S								•														•		•		•			
H			•	•	•																							•	

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

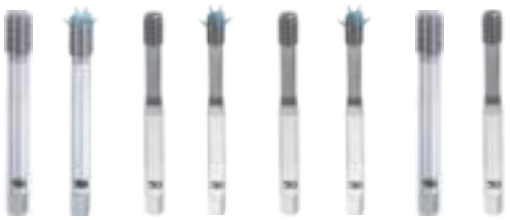
M

Serie prodotto			H-SFT		VP-H-SFT		VPO-H-SFT		V-EM-SFT	VP-DC-MT		VP-DC-MT FORM E		VPO-DC-MT Center		VPO-DC-MT Side		VPO-DC-MT FORM E		A-CHT OIL Center		A-CHT OIL Side		A-CHT OIL FORM E		GG-MT		OIL-TXL-MT	EX-MCT	V-XPM-HT
A-Brand																				A		A		A						
Pagina			A.173		A.174		A.175		A.176	A.177		A.178		A.179		A.180		A.181		A.182		A.183		A.184		A.185		A.186	A.187	A.188
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	-	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376			
1	0,25	0,75																												
1,1	0,25	0,85																												
1,2	0,25	0,95																												
1,4	0,3	1,1																												
1,6	0,35	1,25																												
1,7	0,35	1,35																												
1,8	0,35	1,45																												
2	0,4	1,6	•		•					•																				
2,2	0,45	1,75																												
2,3	0,4	1,85																												
2,5	0,45	2,05	•		•					•																				
2,6	0,45	2,15																												
3	0,5	2,5	•		•					•		•																		•
3,5	0,6	2,9								•																				
4	0,7	3,3	•		•				•	•		•														•	•			•
4,5	0,75	3,7																												
5	0,8	4,2	•		•				•	•		•								•		•		•		•	•			•
5,5	0,9	4,6																												
6	1	5	•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•		•	•		•	•
7	1	6								•																				
8	1,25	6,8	•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•		•	•		•	•
9	1,25	7,8																												
10	1,5	8,5	•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•		•	•		•	•
11	1,5	9,5									•																			
12	1,75	10,2		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	•		•	•
14	2	12		•		•		•	•		•		•		•		•		•								•		•		
16	2	14		•		•		•	•		•		•		•		•		•								•		•		
18	2,5	15,5		•		•		•			•		•		•		•		•								•		•		
20	2,5	17,5		•		•		•			•		•		•		•		•								•	•	•		
22	2,5	19,5				•		•			•		•						•												
24	3	21				•		•			•		•						•								•				
27	3	24				•		•																			•				
30	3,5	26,5				•		•			•																•				
33	3,5	29,5				•		•																			•				
36	4	32				•		•																			•				
39	4	35																									•				
42	4,5	37,5																									•				
45	4,5	40,5																													
48	5	43																									•				
52	5	47																									•				
56	5,5	50,5																									•				
Cieco / Passante																															
			OX		V		V		V	V		V		V		V		V		FX		FX		FX		NI-OX		OX	OX		V
			PM		PM		PM		HSSE	PM		PM		PM		PM		PM		CARBIDE		CARBIDE		CARBIDE		HSSE		HSSE	HSSE		XPM
			FORM C		FORM C		FORM C		FORM C	FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C		**FORM E**		FORM C		FORM C		FORM C		FORM C
Tolleranza			6H		6HX		6HX		6H	6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX		6HX	6H		6HX	
P			•		•		•			•		•		•		•		•										•	•		
M																															
K			•		•		•			•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	•		
N									•	•		•		•		•		•		•		•		•					•		
S			•		•		•																								
H			•		•		•			•		•		•		•		•										•			•

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

M



Serie prodotto			V-XPM-HT FORM D	WH55-OT	WH55-OT FORM D	VX-OT	Serie prodotto				A-XPF	A-OIL-XPF	S-XPF	S-OIL-XPF	S-XPF 6GX	S-OIL-XPF 6GX	S-XPF 7GX	S-XPF +0.1
A-Brand							A-Brand				A	A	A	A	A	A	A	A
Pagina			A.189	A.190	A.191	A.192	Pagina				A.193	A.194	A.195	A.196	A.197	A.198	A.199	A.200
Ø	I	Ø					Ø	I min.	Ø max.	Ø								
1	0,25	0,75					1	0,25	0,89	0,90			•					
1,1	0,25	0,85					1,1	0,25	0,99	1,00			•					
1,2	0,25	0,95					1,2	0,25	1,09	1,10			•					
1,4	0,3	1,1					1,4	0,3	1,26	1,28			•					
1,6	0,35	1,25					1,6	0,35	1,45	1,48			•					
1,7	0,35	1,35					1,7	0,35	1,55	1,58			•					
1,8	0,35	1,45					1,8	0,35	1,65	1,68			•					
2	0,4	1,6					2	0,4	1,82	1,85			•		•		•	
2,2	0,45	1,75					2,2	0,45	2,00	2,04			•					
2,3	0,4	1,85					2,3	0,4	2,12	2,15			•					
2,5	0,45	2,05					2,5	0,45	2,30	2,34			•		•		•	
2,6	0,45	2,15					2,6	0,45	2,40	2,44			•					
3	0,5	2,5	•	•	•	•	3	0,5	2,77	2,82	•		•		•		•	•
3,5	0,6	2,9					3,5	0,6	3,23	3,28			•		•		•	
4	0,7	3,3	•	•	•	•	4	0,7	3,67	3,72	•		•		•		•	•
4,5	0,75	3,7					4,5	0,75	4,14	4,20			•					
5	0,8	4,2	•	•	•	•	5	0,8	4,62	4,68	•	•	•	•	•	•	•	•
5,5	0,9	4,6					5,5	0,9	5,06	5,13			•					
6	1	5	•	•	•	•	6	1	5,51	5,59	•	•	•	•	•	•	•	•
7	1	6					7	1	6,51	6,59			•					
8	1,25	6,8	•	•	•	•	8	1,25	7,37	7,45	•	•	•	•	•	•	•	•
9	1,25	7,8					9	1,25	8,37	8,45			•					
10	1,5	8,5	•	•	•	•	10	1,5	9,24	9,33	•	•	•	•	•	•	•	•
11	1,5	9,5					11	1,5	10,24	10,33				•				
12	1,75	10,2	•	•	•	•	12	1,75	11,1	11,2		•	•	•	•	•	•	•
14	2	12					14	2	12,96	13,08		•	•	•	•	•	•	•
16	2	14					16	2	14,96	15,08		•	•	•	•	•	•	•
18	2,5	15,5					18	2,5	16,66	16,81		•	•	•				
20	2,5	17,5					20	2,5	18,66	18,81		•	•	•				
22	2,5	19,5					22	2,5	20,66	20,81		•	•	•				
24	3	21					24	3	22,39	22,56		•	•	•				
27	3	24					27	3	25,39	25,56		•	•	•				
30	3,5	26,5					30	3,5	28,09	28,28		•	•	•				
33	3,5	29,5					33	3,5	31,09	31,28			•	•				
36	4	32					36	4	33,8	34,01			•	•				
39	4	35					39	4	36,8	37,01			•	•				
42	4,5	37,5					42	4,5	39,52	39,73			•	•				
45	4,5	40,5					45	4,5	42,52	42,73			•	•				
48	5	43																
52	5	47																
56	5,5	50,5																
Cieco / Passante							Cieco / Passante											
			V	V	V	V					V	V	V	V	V	V	V	V
			XPM	CARBIDE	CARBIDE	CARBIDE					PM	PM	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
			FORM D	FORM C	**FORM D**	FORM C					FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza			6HX	6HX	6HX	6HX	Tolleranza				6HX	6HX	6HX	6HX	**6GX**	**6GX**	**7GX**	**6HX +0.1**
P							P				•	•	•	•	•	•	•	•
M							M				•	•	•	•	•	•	•	•
K							K											
N							N				•	•	•	•	•	•	•	•
S							S											
H			•	•	•	•	H				•	•	•	•	•	•	•	•

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

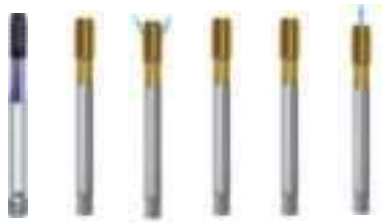
M

Serie prodotto				S-XPF FORM D	S-XPF FORM E	S-OIL-XPF FORM E	S-LT-XPF	S-OIL-LT-XPF	S-XPF-LH	S-XPF-HB Weldon	S-XPF-GL	S-XPF-GL 6GX	C-OIL-XPF	R-XPF	R-XPF FORM D	R-XPF 6GX	V-NRT	V-NRT 6GX	V-NRT FORM D
A-Brand				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Pagina				A.201	A.202	A.203	A.204	A.205	A.206	A.207	A.208	A.209	A.210	A.211	A.212	A.213	A.214	A.215	A.216
Ø	I	Ø min.	Ø max.																
1	0,25	0,89	0,90														•		
1,1	0,25	0,99	1,00																
1,2	0,25	1,09	1,10														•		
1,4	0,3	1,26	1,28														•		
1,6	0,35	1,45	1,48														•		
1,7	0,35	1,55	1,58																
1,8	0,35	1,65	1,68																
2	0,4	1,82	1,85		•		•										•	•	•
2,2	0,45	2,00	2,04														•	•	•
2,3	0,4	2,12	2,15																
2,5	0,45	2,30	2,34		•		•										•	•	•
2,6	0,45	2,40	2,44																
3	0,5	2,77	2,82	•	•		•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
3,5	0,6	3,23	3,28		•												•	•	•
4	0,7	3,67	3,72	•	•		•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
4,5	0,75	4,14	4,20																
5	0,8	4,62	4,68	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,5	0,9	5,06	5,13																
6	1	5,51	5,59	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	1	6,51	6,59																
8	1,25	7,37	7,45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•
9	1,25	8,37	8,45																
10	1,5	9,24	9,33	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•
11	1,5	10,24	10,33																
12	1,75	11,1	11,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•						•
14	2	12,96	13,08		•	•	•		•	•			•						
16	2	14,96	15,08		•	•	•		•	•			•						
18	2,5	16,66	16,81						•										
20	2,5	18,66	18,81						•										
22	2,5	20,66	20,81						•										
24	3	22,39	22,56						•										
27	3	25,39	25,56																
30	3,5	28,09	28,28																
33	3,5	31,09	31,28																
36	4	33,8	34,01																
39	4	36,8	37,01																
42	4,5	39,52	39,73																
45	4,5	42,52	42,73																
Cieco / Passante																			
				V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
				HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	CARBIDE	HSS	HSS	HSS	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
				FORM D	**FORM E**	**FORM E**	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	**FORM D**	FORM C	FORM C	FORM C	**FORM D**
Tolleranza				6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	**6GX**	6HX	6HX	6HX	**6GX**	6HX	**6GX**	6HX
P				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K																			
N				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S																			
H				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

M



Serie prodotto				V-NRT 6GX FORM D	M-NRT	M-OIL-NRT	M-NRT 6GX	M-NRT FORM E	M-OIL-NRT FORM-E
A-Brand									
Pagina				A.217	A.218	A.219	A.220	A.221	A.222
Ø	I	Ø min.	Ø max.						
1	0,25	0,89	0,90		•				
1,1	0,25	0,99	1,00						
1,2	0,25	1,09	1,10						
1,4	0,3	1,26	1,28		•				
1,6	0,35	1,45	1,48		•				
1,7	0,35	1,55	1,58						
1,8	0,35	1,65	1,68						
2	0,4	1,82	1,85	•	•		•	•	
2,2	0,45	2,00	2,04	•					
2,3	0,4	2,12	2,15						
2,5	0,45	2,30	2,34	•	•		•	•	
2,6	0,45	2,40	2,44						
3	0,5	2,77	2,82	•	•		•	•	
3,5	0,6	3,23	3,28	•	•		•	•	
4	0,7	3,67	3,72	•	•		•	•	
4,5	0,75	4,14	4,20		•				
5	0,8	4,62	4,68	•	•	•	•	•	•
5,5	0,9	5,06	5,13		•				
6	1	5,51	5,59	•	•	•	•	•	•
7	1	6,51	6,59		•				
8	1,25	7,37	7,45	•	•	•	•	•	•
9	1,25	8,37	8,45		•				
10	1,5	9,24	9,33	•	•	•	•	•	•
11	1,5	10,24	10,33		•				
12	1,75	11,1	11,2		•	•	•	•	•
14	2	12,96	13,08		•	•	•	•	•
16	2	14,96	15,08		•	•	•	•	•
18	2,5	16,66	16,81		•	•			
20	2,5	18,66	18,81		•	•			
22	2,5	20,66	20,81		•	•			
24	3	22,39	22,56		•	•			
27	3	25,39	25,56						
30	3,5	28,09	28,28						
33	3,5	31,09	31,28						
36	4	33,8	34,01						
39	4	36,8	37,01						
42	4,5	39,52	39,73						
45	4,5	42,52	42,73						
Cieco / Passante									
				V	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN
				HSS-Co	PM	PM	PM	PM	PM
				FORM D	FORM C	FORM C	FORM C	**FORM E**	**FORM E**
Tolleranza				**6GX**	6HX	6HX	**6GX**	6HX	6HX
P				•	•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•	•
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

MF

Serie prodotto			A-POT		A-OIL-POT	A-POT 6GX	S-POT	S-POT 6G	VA-POT	Z-POT	POT	CC-POT	H-POT	A-SFT		A-OIL-SFT	A-SFT 6GX	A-CSF OIL	A-CSF OIL-FORM E
A-Brand			A		A	A								A		A	A	A	A
Pagina			A.223		A.224	A.225	A.226	A.227	A.228	A.229	A.230	A.231	A.232	A.233		A.234	A.235	A.236	A.237
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 371	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374
2,5	0,35	2,15	•											•					
2,6	0,35	2,25	•											•					
3	0,35	2,65	•				•		•	•			•	•					
3,5	0,35	3,15	•											•					
4	0,35	3,65	•											•					
4	0,5	3,5	•				•		•	•	•		•	•					
4,5	0,5	4	•											•					
5	0,5	4,5	•				•		•	•	•		•	•					
6	0,5	5,5	•	•			•		•	•			•	•	•				
6	0,75	5,25	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		
7	0,75	6,25	•											•					
8	0,75	7,25	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		
8	1	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	1	8	•	•			•							•	•				
10	0,75	9,25	•	•			•				•			•	•				
10	1	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	1,25	8,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
11	1	10		•			•								•				
12	1	11		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•
12	1,25	10,75		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
12	1,5	10,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
14	1	13		•			•				•				•				
14	1,25	12,75		•			•				•				•				
14	1,5	12,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
16	1	15		•			•				•				•				
16	1,5	14,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
18	1	17		•			•				•				•				
18	1,5	16,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		
18	2	16									•								
20	1	19		•			•				•				•				
20	1,5	18,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
20	2	18		•			•				•				•				
22	1	21		•			•								•				
22	1,5	20,5		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
22	2	20		•			•				•				•				
24	1	23		•			•								•				
24	1,5	22,5		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
24	2	22		•			•				•				•				
30	2	28									•								
Cieco / Passante																			
			V		V	V	OX	OX	OX	V	-	CrN	OX	V		V	V	FX	FX
			PM		PM	PM	HSSE	HSSE	HSSE	PM	HSSE	HSSE	PM	PM		PM	PM	CARBIDE	CARBIDE
			FORM B		FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM C		FORM C	FORM C	FORM C	**FORM E**
Tolleranza			6HX		6HX	**6GX**	6H	**6G**	6H	6HX	6H	6HX	6H	6HX		6HX	**6GX**	6HX	6HX
P			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		
M			•		•	•	•	•	•	•		•		•		•	•		
K							•	•	•		•		•					•	•
N			•		•	•				•	•	•		•		•	•	•	•
S			•		•	•				•			•	•		•	•		
H			•		•	•				•			•	•		•	•		

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

MF

Serie prodotto			S-SFT	S-SFT 6G	VA-SFT	Z-SFT	SFT	CC-SFT	SUS-SFT	AL-SFT	H-SFT	VP-DC-MT	VPO-DC-MT Center	VPO-DC-MT Side	A-CHT OIL Center	A-CHT OIL Side	A-CHT OIL FORM E	GG-MT
A-Brand															A	A	A	
Pagina			A.238	A.239	A.240	A.241	A.242	A.243	A.244	A.245	A.246	A.247	A.248	A.249	A.250	A.251	A.252	A.253
Ø	I	Ø	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	
2,5	0,35	2,15																
2,6	0,35	2,25																
3	0,35	2,65	•		•	•					•	•						•
3,5	0,35	3,15																•
4	0,35	3,65																
4	0,5	3,5	•		•	•	•				•	•						•
4,5	0,5	4																
5	0,5	4,5	•		•	•	•				•	•						•
6	0,5	5,5	•		•	•		•			•	•						•
6	0,75	5,25	•	•	•	•	•	•			•	•						•
7	0,75	6,25																
8	0,75	7,25	•	•	•	•	•	•	•		•	•						•
8	1	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
9	1	8	•															
10	0,75	9,25	•				•											
10	1	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	1,25	8,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•
11	1	10	•															
12	1	11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
12	1,25	10,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•
12	1,5	10,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	1	13	•				•											•
14	1,25	12,75	•				•											
14	1,5	12,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
16	1	15	•				•											•
16	1,5	14,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
18	1	17	•				•											
18	1,5	16,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				•
18	2	16					•											•
20	1	19	•				•											
20	1,5	18,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•
20	2	18	•				•											
22	1	21	•															
22	1,5	20,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•						•
22	2	20	•				•											
24	1	23	•															
24	1,5	22,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•						•
24	2	22	•				•											
30	2	28					•											
Cieco / Passante																		
			OX	OX	OX	V	-	CrN	OX	-	OX	V	V	V	FX	FX	FX	NI-OX
			HSSE	HSSE	HSSE	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM	CARBIDE	CARBIDE	CARBIDE	HSSE
			FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	**FORM E**	FORM C
Tolleranza			6H	**6G**	6H	6H	6H	6HX	**6HX**	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
P			•	•	•	•	•	•			•	•	•	•				
M			•	•	•	•		•	•									
K			•	•	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•
N						•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	
S						•					•							
H						•					•	•	•	•				

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

MF

Serie prodotto				A-XPF	A-OIL-XPF	S-XPF	S-OIL-XPF	S-XPF 6GX	S-OIL-XPF 6GX	S-XPF FORM D	S-XPF FORM E	S-OIL-XPF FORM E	S-OIL-LT-XPF	S-XPF-GL	S-XPF-GL 6GX	C-OIL-XPF	V-NRT	V-NRT FORM D	M-NRT
A-Brand				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Pagina				A.254	A.255	A.256	A.257	A.258	A.259	A.260	A.261	A.262	A.263	A.264	A.265	A.266	A.267	A.268	A.269
Ø	I	Ø min.	Ø max.	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174
4	0,5	3,77	3,82			•													•
5	0,5	4,77	4,82			•													•
6	0,5	5,79	5,83			•													•
6	0,75	5,65	5,71			•													•
7	0,75	6,65	6,71			•													•
8	0,5	7,79	7,83			•													•
8	0,75	7,65	7,71			•													•
8	1	7,51	7,59	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
10	1	9,51	9,59	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	1,25	9,37	9,45	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•
12	1	11,52	11,60	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•
12	1,25	11,39	11,46	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•
12	1,5	11,25	11,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	1	13,52	13,60			•	•												•
14	1,25	13,39	13,46	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•				•
14	1,5	13,25	13,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
16	1	15,52	15,60			•	•												•
16	1,5	15,25	15,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•
18	1	17,52	17,60			•	•												•
18	1,5	17,25	17,34	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•				•
20	1	19,52	19,60			•	•												•
20	1,5	19,25	19,34	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•				•
22	1,5	21,25	21,34	•	•	•	•	•	•			•		•	•				•
24	1,5	23,25	23,34	•	•	•	•	•	•			•		•	•				•
Cieco / Passante																			
				V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	TIN
				PM	PM	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	CARBIDE	HSS-Co	HSS-Co	PM
				FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	**FORM D**	**FORM E**	**FORM E**	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	**FORM D**	FORM C
Tolleranza				6HX	6HX	6HX	6HX	**6GX**	**6GX**	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	**6GX**	6HX	6HX	6HX	6HX
P				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K																			
N				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S																			
H				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•			

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

UNC UN

UNC

Serie prodotto			A-POT	S-POT	VA-POT	A-SFT	S-SFT	VA-SFT	HXL-SFT	VXL-SFT	VP-DC-MT
A-Brand			A			A					
Pagina			A.270	A.271	A.272	A.273	A.274	A.275	A.276	A.277	A.278
Ø	I	Ø	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1			
N°.2	56	1,85	•	•		•	•				•
N°.3	48	2	•	•		•	•				•
N°.4	40	2,35	•	•	•	•	•	•			•
N°.5	40	2,65	•	•	•	•	•	•			•
N°.6	32	2,7	•	•	•	•	•	•			•
N°.8	32	3,5	•	•	•	•	•	•			•
N°.10	24	3,8	•	•	•	•	•	•			•
N°.12	24	4,5	•	•		•	•				•
1/4	20	5,1	•	•	•	•	•	•			•
5/16	18	6,5	•	•	•	•	•	•			•
3/8	16	7,9	•	•	•	•	•	•			•
7/16	14	9,3		•	•	•	•	•			•
1/2	13	10,7		•	•	•	•	•			•
9/16	12	12,3		•	•	•	•	•			•
5/8	11	13,5		•	•	•	•	•			•
3/4	10	16,5		•	•	•	•	•	•	•	•
7/8	9	19,3		•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	22,25		•	•	•	•	•	•	•	•
1 1/8	7	25					•		•	•	
1 1/8	8	25					•		•	•	
1 1/4	7	28							•	•	
1 1/4	8	28					•		•	•	
1 3/8	6	30							•	•	
1 3/8	8	30							•	•	
1 1/2	6	34							•	•	
1 1/2	8	34							•	•	
1 5/8	8	38,1							•	•	
1 3/4	8	41,5							•	•	
1 7/8	8	44,45							•	•	
2	8	48							•	•	
2 1/2	8	60,5							•	•	
Cieco / Passante											
			V	OX	OX	V	OX	OX	OX	OX	V
			PM	HSSE	HSSE	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza			2BX	2B	2B	2BX	2B	2B	2B	2B	2BX
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•
M			•	•	•	•	•	•		•	
K				•	•		•	•	•		•
N			•			•			•		•
S			•			•					
H			•			•			•	•	•

Serie prodotto					S-XPF	S-OIL-XPF
A-Brand					A	A
Pagina					A.279	A.280
Ø	I	Ø min.	Ø max.	DIN 2184-1		DIN 2184-1	
N°.5	40	2,86	2,93	•			
N°.6	32	3,09	3,17	•			
N°.8	32	3,76	3,84	•			
N°.10	24	4,26	4,35	•			
1/4	20	5,66	5,76	•		•	
5/16	18	7,18	7,29	•		•	
3/8	16	8,66	8,78	•		•	
7/16	14	10,12	10,27		•		•
1/2	13	11,62	11,78		•		•
9/16	12	13,14	13,28		•		•
5/8	11	14,61	14,76		•		•
3/4	10	17,65	17,80		•		•
7/8	9	20,66	20,84		•		•
1	8	23,63	23,84		•		•
Cieco / Passante						
					V	V
					HSS-Co	HSS-Co
					FORM C	FORM C
Tolleranza					2BX	2BX
P					•	•
M					•	•
K						
N					•	•
S						
H					•	•

TABELLA DI SELEZIONE

UNF

UNF

Serie prodotto			A-POT	S-POT	VA-POT	A-SFT	S-SFT	VA-SFT	VP-DC-MT	Serie prodotto				S-XPF	S-OIL-XPF
A-Brand			A			A				A-Brand				A	A
Pagina			A.281	A.282	A.283	A.284	A.285	A.286	A.287	Pagina				A.288	A.289
Ø	I	Ø	DIN 2184-1		DIN 2184-1	DIN 2184-1				Ø	I	Ø min.	Ø max.		
N°.2	64	1,85	•	•		•	•		•	N°.6	40	3,19	3,26	•	
N°.3	56	2,15	•	•		•	•		•	N°.10	32	4,41	4,47	•	
N°.4	48	2,4	•	•		•	•		•	1/4	28	5,87	5,94	•	•
N°.5	44	2,7	•	•		•	•		•	5/16	24	7,39	7,47	•	•
N°.6	40	2,95	•	•	•	•	•	•	•	3/8	24	8,98	9,06	•	•
N°.8	36	3,5	•	•		•	•		•	7/16	20	10,45	10,55	•	•
N°.10	32	4,1	•	•	•	•	•	•	•	1/2	20	12,04	12,14	•	•
N°.12	28	4,6	•	•		•	•		•	9/16	18	13,56	13,64	•	•
1/4	28	5,5	•	•	•	•	•	•	•	5/8	18	15,15	15,23	•	•
5/16	24	6,9	•	•	•	•	•	•	•	3/4	16	18,22	18,30	•	•
3/8	24	8,5	•	•	•	•	•	•	•	7/8	14	21,27	21,38	•	•
7/16	20	9,9	•	•	•	•	•	•	•	1	12	24,26	24,37	•	•
1/2	20	11,5	•	•	•	•	•	•	•						
9/16	18	12,9	•	•	•	•	•	•	•						
5/8	18	14,5	•	•	•	•	•	•	•						
3/4	16	17,5	•	•	•	•	•	•	•						
7/8	14	20,4	•	•	•	•	•	•	•						
1	12	23,25	•	•	•	•	•	•	•						
Cieco / Passante										Cieco / Passante					
			V	OX	OX	V	OX	OX	V					V	V
			PM	HSSE	HSSE	PM	HSSE	HSSE	PM					HSS-Co	HSS-Co
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C					FORM C	FORM C
Tolleranza			2BX	2B	2B	2BX	2B	2B	2BX	Tolleranza				2BX	2BX
P			•	•	•	•	•	•	•	P				•	•
M			•	•	•	•	•	•		M				•	•
K				•	•		•	•	•	K					
N			•			•			•	N				•	•
S			•			•				S					
H			•			•			•	H				•	•

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

MJ

UNJC

Serie prodotto			CC-NEO-SFT		V-TI-SFT		Serie prodotto			VA-POT	V-TI-POT	E-POT	WHR-NI-POT	H-POT	VA-SFT	CC-SFT	V-TI-SFT	E-SFT	WHR-NI-SFT	H-SFT
A-Brand							A-Brand													
Pagina			A.290		A.291		Pagina			A.292	A.293	A.294	A.295	A.296	A.297	A.298	A.299	A.300	A.301	A.302
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	Ø	I	Ø	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1
2	0,4	1,610 - 1,722	•		•		N°.4	40	2,35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	0,5	2,513 - 2,653	•		•		N°.6	32	2,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	0,7	3,318 - 3,498	•		•		N°.8	32	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	0,8	4,221 - 4,421	•		•		N°.10	24	3,8			•	•			•		•	•	
6	1	5,026 - 5,216	•		•		1/4	20	5,1			•	•			•		•	•	
8	1,25	6,782 - 6,994	•		•		5/16	18	6,5			•	•			•		•	•	
10	1,5	8,539 - 8,775	•		•		3/8	16	7,9			•	•			•		•	•	
12	1,75	10.295 - 10,560		•		•	7/16	14	9,3			•	•			•		•	•	
							1/2	13	10,7			•	•			•		•	•	
							9/16	12	12,3							•				
							5/8	11	13,5			•	•			•		•	•	
							3/4	10	16,5			•	•			•		•	•	
							7/8	9	19,3			•	•			•		•	•	
							1	8	22,25			•	•			•		•	•	
Cieco / Passante							Cieco / Passante													
			TIN	V						OX	V	-	HR	OX	OX	CrN	V	-	HR	OX
			HSSE	PM						HSSE	PM	PM	PM	PM	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM
			FORM C	FORM C						FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza			4H	4H			Tolleranza			3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B
P			•				P			•				•	•	•				•
M			•				M			•					•	•				
K							K			•				•	•					•
N			•				N									•				
S				•			S				•	•	•	•			•	•	•	•
H							H							•						•

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

UNJF

EG M

Serie prodotto			VA-POT	V-TI-POT	E-POT	WHR-NI-POT	H-POT	VA-SFT	CC-SFT	V-TI-SFT	E-SFT	WHR-NI-SFT	H-SFT	Serie prodotto			CC-HL-SFT	
A-Brand														A-Brand				
Pagina			A.303	A.304	A.305	A.306	A.307	A.308	A.309	A.310	A.311	A.312	A.313	Pagina			A.314	
Ø	I	Ø	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 376
N°.10	32	4,1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3	0,5	3,2	•	
1/4	28	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	0,7	4,2	•	
5/16	24	6,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5	0,8	5,2	•	
3/8	24	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6	1	6,3	•	
7/16	20	9,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8	1,25	8,4	•	
1/2	20	11,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	10	1,5	10,4	•	
9/16	18	12,9			•	•			•		•	•		12	1,75	12,5		•
5/8	18	14,5			•	•			•		•	•		16	2	16,6		•
3/4	16	17,5			•	•			•		•	•		20	2,5	20,7		•
7/8	14	20,4			•	•			•		•	•						
1	12	23,25							•									
Cieco / Passante														Cieco / Passante				
			OX	V	-	HR	OX	OX	CrN	V	-	HR	OX				CrN	
			HSSE	PM	PM	PM	PM	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM				HSSE	
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C				FORM C	
Tolleranza			3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	Tolleranza			6H	
P			•				•	•	•				•	P			•	
M			•					•	•					M			•	
K			•				•	•					•	K				
N									•					N			•	
S				•	•	•	•			•	•	•	•	S				
H							•						•	H				

TABELLA DI SELEZIONE

EG MJ

EG UNJC

Serie prodotto			E-HL-POT	H-HL-POT	E-HL-SFT	H-HL-SFT	Serie prodotto			E-HL-POT	H-HL-POT	E-HL-SFT	H-HL-SFT
A-Brand							A-Brand						
Pagina			A.315	A.316	A.317	A.318	Pagina			A.319	A.320	A.321	A.322
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	Ø	I	Ø	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1
2	0,4	2,1	•	•	•	•	4	40	3	•	•	•	•
2,5	0,45	2,6	•	•	•	•	6	32	3,7	•	•	•	•
3	0,5	3,2	•	•	•	•	8	32	4,4	•	•	•	•
4	0,7	4,2	•	•	•	•							
5	0,8	5,2	•	•	•	•							
6	1	6,3	•	•	•	•							
8	1,25	8,4	•	•	•	•							
10	1,5	10,4	•	•	•	•							
Cieco / Passante							Cieco / Passante						
			-	OX	-	OX				-	OX	-	OX
			PM	PM	PM	PM				PM	PM	PM	PM
			FORM B	FORM B	FORM C	FORM C				FORM B	FORM B	FORM C	FORM C
Tolleranza			4H	4H	4H	4H	Tolleranza			3B	3B	3B	3B
P				•		•	P				•		•
M							M						
K				•		•	K				•		•
N							N						
S			•	•	•	•	S			•	•	•	•
H				•		•	H				•		•

TABELLA DI SELEZIONE

EG UNJF

BSW

Serie prodotto			E-HL-POT	H-HL-POT	CC-HL-SFT	E-HL-SFT	H-HL-SFT
A-Brand							
Pagina			A.323	A.324	A.325	A.326	A.327
Ø	I	Ø	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1
10	32	5,1	•	•	•	•	•
1/4	28	6,6	•	•	•	•	•
5/16	24	8,3	•	•	•	•	•
3/8	24	9,8	•	•	•	•	•
7/16	20	11,5	•	•		•	•
1/2	20	13,1	•	•		•	•
Cieco / Passante							
			-	OX	CrN	-	OX
			PM	PM	HSSE	PM	PM
			FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza			3B	3B	3B	3B	3B
P				•	•		•
M					•		
K				•			
N					•		
S			•	•		•	•
H				•			•

Serie prodotto			A-POT	S-POT	A-SFT	S-SFT
A-Brand			A		A	
Pagina			A.328	A.329	A.330	A.331
Ø	I	Ø	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 2184-1
1/8	40	2,5	•	•	•	•
3/16	24	3,6	•	•	•	•
1/4	20	5	•	•	•	•
5/16	18	6,5	•	•	•	•
3/8	16	7,9	•	•	•	•
7/16	14	9,2	•	•	•	•
1/2	12	10,5	•	•	•	•
5/8	11	13,4	•	•	•	•
3/4	10	16,4	•	•	•	•
7/8	9	19,25	•	•	•	•
1	8	22	•	•	•	•
Cieco / Passante						
			V	OX	V	OX
			PM	HSSE	PM	HSSE
			FORM B	FORM B	FORM C	FORM C
Tolleranza			MED	MED	MED	MED
P			•	•	•	•
M			•	•	•	•
K				•		•
N			•		•	
S			•		•	
H			•		•	

TABELLA DI SELEZIONE

BSF

BA (BS93)

Serie prodotto			A-POT	S-POT	A-SFT	S-SFT	Serie prodotto			A-POT	S-POT	A-SFT	S-SFT
A-Brand			A		A		A-Brand			A		A	
Pagina			A.332	A.333	A.334	A.335	Pagina			A.336	A.337	A.338	A.339
Ø	I	Ø	DIN 2184-1		DIN 2184-1		Ø	I	Ø				
1/4	26	5,3	•	•	•	•	0	1	5	•	•	•	•
5/16	22	6,8	•	•	•	•	1	0,9	4,4	•	•	•	•
3/8	20	8,3	•	•	•	•	2	0,81	3,9	•	•	•	•
7/16	18	9,7	•	•	•	•	3	0,73	3,4	•	•	•	•
1/2	16	11	•	•	•	•	4	0,66	3	•	•	•	•
5/8	14	14	•	•	•	•	5	0,59	2,6	•	•	•	•
3/4	12	16,8	•	•	•	•	6	0,53	2,3	•	•	•	•
1	10	22,7	•	•	•	•	7	0,48	2	•	•	•	•
							8	0,43	1,8	•	•	•	•
							9	0,39	1,5	•	•	•	•
							10	0,35	1,3	•	•	•	•
							11	0,31	1,2	•	•	•	•
							12	0,28	1	•	•	•	•
Cieco / Passante							Cieco / Passante						
			V	OX	V	OX				V	OX	V	OX
			PM	HSSE	PM	HSSE				PM	HSSE	PM	HSSE
			FORM B	FORM B	FORM C	FORM C				FORM B	FORM B	FORM C	FORM C
Tolleranza			MED	MED	MED	MED	Tolleranza			-	-	-	-
P			•	•	•	•	P			•	•	•	•
M			•	•	•	•	M			•	•	•	•
K				•		•	K				•		•
N			•				N			•		•	
S			•		•		S			•		•	
H			•		•		H			•		•	

TABELLA DI SELEZIONE

G

Serie prodotto			A-POT	S-POT	POT	A-SFT	S-SFT	VA-SFT	SFT	SH-SFT	M-SFT DUPLEX	CC-SFT	VP-DC-MT	GG-MT	VX-OT
A-Brand			A			A									
Pagina			A.340	A.341	A.342	A.343	A.344	A.345	A.346	A.347	A.348	A.349	A.350	A.351	A.352
Ø	I	Ø	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	–
1/16	28	6,8											•		
1/8	28	8,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1/4	19	11,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3/8	19	15,25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1/2	14	19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5/8	14	21	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
3/4	14	24,5	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
7/8	14	28,25	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
1	11	30,75	•	•	•	•	•	•	•		•		•		
1 1/8	11	35,5											•		
1 1/4	11	39,5											•		
1 1/2	11	45,25											•		
1 3/4	11	51											•		
2	11	57											•		
Cieco / Passante															
			V	OX	-	V	OX	OX	-	-	TIN	CrN	V	NI-OX	V
			PM	HSSE	HSSE	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	HSSE	PM	HSSE	CARBIDE
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		
M			•	•		•	•	•			•	•			
K				•	•		•	•	•	•			•	•	
N			•		•	•			•	•		•	•		
S			•			•					•				
H			•			•							•		•

TABELLA DI SELEZIONE

Maschiatura | Tabella di selezione | Per Misura

G

Rc (PT)

NPT

Serie prodotto				S-XPF	S-OIL-XPF	S-XPF-GL	M-NRT
A-Brand				A	A	A	
Pagina				A.353	A.354	A.355	A.356
Ø	I	Ø min.	Ø max.	DIN 2189	DIN 2189	DIN 2189	DIN 2189
1/8	28	9,24	9,35	•		•	•
1/4	19	12,41	12,62	•	•	•	•
3/8	19	15,92	16,12	•	•	•	•
1/2	14	19,93	20,15	•	•	•	•
5/8	14	21,89	22,11	•	•	•	•
3/4	14	25,42	25,64	•	•	•	•
7/8	14	29,18	29,40	•	•	•	
1	11	31,92	32,20	•	•	•	
Cieco / Passante							
				V	V	V	TIN
				HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	PM
				FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza				-	-	-	-
P				•	•	•	•
M				•	•	•	•
K							
N				•	•	•	•
S							
H				•	•	•	

Serie prodotto			A-SFT	A-TPT	S-TPT
A-Brand			A	A	
Pagina			A.357	A.358	A.359
Ø	I	Ø	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156
1/16	28	6,15	•		
1/8	28	8,3	•	•	•
1/4	19	11	•	•	•
3/8	19	14,5	•	•	•
1/2	14	18,1	•	•	•
3/4	14	23,5	•	•	•
1	11	29,6	•	•	•
Cieco / Passante					
			V	V	OX
			PM	PM	HSSE
			FORM C	FORM C	FORM C
Tolleranza			-	-	-
P			•	•	•
M					
K					
N			•	•	
S					
H					

Serie prodotto			A-SFT NPT	NPT
A-Brand			A	
Pagina			A.360	A.361
Ø	I	Ø	DIN 5156	DIN 2181
1/16	27	6,15	•	•
1/8	27	8,4	•	•
1/4	18	11,1	•	•
3/8	18	14,3	•	•
1/2	14	17,9	•	•
3/4	14	23,3	•	•
1	11,5	29	•	•
Cieco / Passante				
			V	-
			PM	HSSE
			FORM C	FORM C
Tolleranza			-	-
P			•	•
M				
K				•
N			•	•
S				
H				

TABELLA DI SELEZIONE

Pg

Serie prodotto			PG
A-Brand			
Pagina			A.362
Ø	I	Ø	DIN 5156
7	20	11,4	•
9	18	14	•
11	18	17,25	•
13,5	18	19	•
16	18	21,25	•
21	16	27	•
29	16	35,5	•
36	16	45,5	•
42	16	52,5	•
48	16	58	•
Cieco / Passante			
			-
			HSSE
			FORM C
Tolleranza			-
P			•
M			
K			•
N			•
S			
H			

INDICE

Filettatura

Metrica - Foro passante

Maschio a taglio

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	M1 - M24	A.94
	A-OIL-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con lubrificazione laterale	M6 - M24	A.95
	A-POT 6GX	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.96
	A-POT 7GX	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per tolleranza interna 7G	M2 - M16	A.97
	A-POT+0.1	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Maschio maggiorato 6H +0,1mm	M3 - M16	A.98
	A-LT-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 - M20	A.99
	A-POT-LH	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per filetti sinistri	M3 - M24	A.100
	A-POT-HB Weldon	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con codolo Weldon	M3 - M16	A.101
	S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	M1 - M24	A.102
	S-POT 6G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.103
	S-POT 7G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 7G	M2 - M16	A.104
	S-POT+0.1	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Maschio maggiorato 6H +0,1mm	M3 - M16	A.105
	S-LT-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 - M20	A.106
	S-POT-LH	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per filetti sinistri	M3 -M24	A.107
	S-POT-HB Weldon	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Con codolo Weldon	M3 -M16	A.108
	VA-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	M2 - M36	A.109
	VA-POT 6G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	M2 - M16	A.110
	Z-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox	M2 - M30	A.111
	Z-OIL-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox Con lubrificazione laterale	M6 - M20	A.112

INDICE

Filettatura

Metrica - Foro passante

Maschio a taglio

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	POT			Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici	M2 - M36	A.113
	POT			Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici Secondo norma DIN 352 codolo lunghezza ridotta	M3 - M10	A.114
	TIN-POT	TiN		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Fino a 850 N/mm²	M2 - M30	A.115
	TICN-POT	V		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Fino a 1000 N/mm²	M2 - M24	A.116
	CC-POT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici e acciaio inox Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	M2 - M30	A.117
	CC-LT-POT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici e acciaio inox Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 - M12	A.118
	HS-RFT-TIN	TiN		Maschio a taglio in HSS per fori passanti. Per alte velocità di maschiatura su diversi materiali. Taglio destro con elica sinistra per evacuazione frontale del truciolo.	M3 - M12	A.119
	AL-POT			Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per alluminio e alluminio da fusione	M2 - M20	A.120
	V-TI-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe di titanio	M3 - M12	A.121
	E-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	M3 - M12	A.122
	WHR-NI-POT	HR		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	M3 - M12	A.123
	CPM-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai fino a 900 N/mm² e ghisa	M3 - M20	A.124
	H-POT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC	M2 - M20	A.125
	VP-H-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC	M2 - M36	A.126
	VPO-H-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC Con lubrificazione laterale	M6 - M36	A.127

Metrica - Foro cieco
Maschio a taglio

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	M1 - M24	A.128
	A-OIL-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Passaggio centrale del refrigerante	M6 - M56	A.129
	A-SFT 6GX	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.130
	A-SFT 7GX	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per tolleranza interna 7G	M2 - M16	A.131
	A-SFT +0.1	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Maschio maggiorato 6H +0,1mm	M3 - M16	A.132
	A-SFT FORM E	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Imbocco Forma E	M3 - M16	A.133
	A-LT-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 - M20	A.134
	A-SFT-LH	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per filetti sinistri	M3 - M24	A.135
	A-SFT-HB Weldon	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con codolo Weldon	M3 - M16	A.136
	A-CSF OIL	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante	M5 - M12	A.137
	A-CSF OIL FORM E	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante, Imbocco Forma E	M5 - M12	A.138
	S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	M1 - M24	A.139
	S-SFT 6G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.140
	S-SFT 7G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 7G	M2 - M16	A.141
	S-SFT+0.1	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Maschio maggiorato 6H +0,1mm	M3 - M16	A.142
	S-SFT FORM E	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Imbocco Forma E	M3 - M16	A.143
	S-LT-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 -M20	A.144
	S-SFT-LH	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per filetti sinistri	M3 - M24	A.145
	S-SFT-HB Weldon	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Con codolo Weldon	M3 - M16	A.146

INDICE

Filettatura

Metrica - Foro cieco

Maschio a taglio

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	VA-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	M2 - M36	A.147
	VA-SFT 6G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.148
	VA-SFT FORM E	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Imbocco Forma E	M3 - M16	A.149
	Z-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox	M2 - M30	A.150
	Z-OIL-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox Passaggio centrale del refrigerante	M6 - M20	A. 151
	SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici	M2 - M36	A.152
	SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici Secondo norma DIN 352 codolo lunghezza ridotta	M3 - M10	A.153
	TIN-SFT	TiN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Fino a 850 N/mm²	M2 - M30	A.154
	TICN-SFT	V		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Fino a 850 N/mm²	M2 - M24	A.155
	HXL-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione Per acciai e ghisa Per applicazioni orizzontali industria petrolifera ed energetica	M20 - M56	A.156
	OIL-HXL-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione Per acciai e ghisa Passaggio centrale del refrigerante, per applicazioni orizzontali industria petrolifera ed energetica	M20 - M56	A.157
	VXL-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione Per acciai generici Per applicazioni verticali industria petrolifera ed energetica	M20 - M56	A.158
	OIL-VXL-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione Per acciai generici Passaggio centrale del refrigerante, per applicazioni verticali industria petrolifera ed energetica	M20 - M56	A.159
	SH-SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione Per acciai legati ≥ 1100N/mm² Creazione di un truciolo corto	M3 - M20	A.160
	M-SFT-DUPLEX NEW	TiN		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai e ghisa	M2 - M24	A.161
	CC-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	M2 - M36	A.162
	CC-LT-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 - M12	A.163
	CC-NEO-SFT	TiN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Elica variabile e passo differenziato	M2 - M16	A.164

INDICE

Filettatura

Metrica - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
SUS-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione Per acciai inox	M2 - M24	A.165
HS-SFT-TIN	TiN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per alte velocità di maschiatura su diversi materiali.	M3 - M12	A.166
AL-SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per alluminio e alluminio da fusione	M1,6 - M20	A.167
US-AL-SFT	V		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per alte velocità di maschiatura su alluminio ed alluminio da fusione. Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	M3 - M12	A.168
V-TI-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe di titanio	M1,6 - M12	A.169
E-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	M3 - M12	A.170
WHR-NI-SFT	HR		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	M3 - M12	A.171
CPM-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai fino a 900 N/mm² e ghisa	M3 - M16	A.172
H-SFT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC	M2 - M20	A.173
VP-H-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC	M2 - M36	A.174
VPO-H-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC Passaggio centrale del refrigerante	M6 - M36	A.175
V-EM-SFT	V		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per alluminio da fusione Passaggio centrale del refrigerante, con fresa frontale per prefori di fusione	M4 - M16	A.176

Metrico - Fori ciechi e passanti

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VP-DC-MT	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min	M2 - M30	A.177
VP-DC-MT FORM E	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, imbocco Form E	M3 - M24	A.178
VPO-DC-MT Centre	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con foro di lubrificazione centrale	M6 - M20	A.179
VPO-DC-MT Side	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con refrigerante laterale	M6 - M20	A.180
VPO-DC-MT FORM E	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, Con refrigerazione interna ed imbocco Forma E	M6 - M24	A.181

INDICE

Filettatura

Metrico - Fori ciechi e passanti

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-CHT OIL Centre	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante	M5 - M12	A.182
A-CHT OIL Side	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori passanti e ciechi Per ghisa Con lubrificazione laterale	M5 - M12	A.183
A-CHT OIL FORM E	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante Imbocco Forma E	M5 - M12	A.184
GG-MT	NI-OX		Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa	M4 - M20	A.185
OIL-TXL-MT	OX		Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa e acciai For vertical and horizontal applications, side through coolant Fino a M56	M20 - M56	A.186
EX-MCT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti con elica sinistra a bassa torsione. Per ghisa, alluminio da fusione e acciai. Gambo lungo per maschiature profonde.	M6 - M20	A.187
V-XPM-HT	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per acciai temprati fino a 52HRC Acciaio sinterizzato XPM con alta resistenza all'usura	M3 - M12	A.188
V-XPM-HT FORM D NEW	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per acciai temprati fino a 52HRC, Imbocco forma D Acciaio sinterizzato XPM con alta resistenza all'usura	M3 - M12	A.189
WH55-OT	V		Maschio a taglio in metallo duro a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai temprati fino a 55HRC	M3 - M12	A.190
WH55-OT FORM D	V		Maschio a denti dritti in metallo duro integrale, per fori passanti Per acciai temprati fino a 55HRC Imbocco forma D	M3 - M12	A.191
VX-OT	V		Maschio a taglio in metallo duro a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai temprati fino a 62HRC	M3 - M12	A.192

Metrica - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-XPF	V	A	Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Acciaio sinterizzato per lunga vita utensile	M3 - M30	A.193
A-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con lubrificazione laterale	M5 - M45	A.194
S-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	M1 - M30	A.195
S-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	M5 - M45	A.196
S-XPF 6GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.197

INDICE

Filettatura

Metrica - Deformazione

Forming taps

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	S-OIL-XPF 6GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G, con fori di lubrificazione radiali.	M5 - M16	A.198
	S-XPF 7GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 7G	M2 - M16	A.199
	S-XPF+0.1	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Maschio maggiorato 6H +0,1mm	M3 - M16	A.200
	S-XPF FORM D	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti Per acciai generici, acciai inox e alluminio Imbocco forma D	M3 - M16	A.201
	S-XPF FORM E	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Imbocco Forma E	M2 - M16	A.202
	S-OIL-XPF FORM E	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Passaggio centrale del refrigerante, imbocco Forma E	M5 - M16	A.203
	S-LT-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio	M2 - M12	A.204
	S-OIL-LT-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con gambo lungo per filettatura profonda, con fori di lubrificazione radiali	M6 - M12	A.205
	S-XPF-LH	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per filetti sinistri	M3 - M24	A.206
	S-XPF-HB Weldon	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con codolo Weldon	M3 - M16	A.207
	S-XPF-GL	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità	M3 - M12	A.208
	S-XPF-GL 6GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità, Per tolleranza interna 6G	M3 - M12	A.209
	C-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in metallo duro per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con fori di lubrificazione radiali	M5 - M16	A.210
	R-XPF	V		Maschio a rullare in HSS per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	M3 - M6	A.211
	R-XPF FORM D	V		Maschio a rullare in HSS per fori passanti Per acciai generici, acciai inox e alluminio	M3 - M6	A.212
	R-XPF 6GX	V		Maschio a rullare in HSS per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G	M3 - M6	A.213
	V-NRT	V		Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	M1 - M12	A.214
	V-NRT 6GX	V		Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G	M2 - M10	A.215
	V-NRT FORM D	V		Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti Per acciai generici, acciai inox e alluminio Imbocco forma D	M2 - M12	A.216

INDICE

Filettatura

Metrica - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
V-NRT 6GX FORM D	V		Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G, Imbocco Forma D	M2 - M10	A.217
M-NRT NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Per acciai inox e alluminio	M1 - M24	A.218
M-OIL-NRT NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Per acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	M5 - M24	A.219
M-NRT 6GX NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Per acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G	M2 - M16	A.220
M-NRT FORM E NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Per acciai inox e alluminio Imbocco Forma E	M2 - M16	A.221
M-OIL-NRT FORM E NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai inox e alluminio Passaggio centrale del refrigerante, Imbocco Forma E	M5 - M16	A.222

Metrica Fine - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	MF2,5 - MF24	A.223
A-OIL-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con lubrificazione laterale	MF8 - MF20	A.224
A-POT 6GX	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per tolleranza interna 6G	MF6 - MF24	A.225
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	MF3 - MF24	A.226
S-POT 6G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 6G	MF6 - MF24	A.227
VA-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	MF3 - MF24	A.228
Z-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità in maschiatura su acciai generici, acciai inox	MF3 - MF24	A.229
POT	-		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici	MF4 - MF30	A.230
CC-POT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici e acciaio inox Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	MF6 - MF24	A.231
H-POT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC	MF3 - MF24	A.232

INDICE

Filettatura

Metrica Fine - Foro cieco

Maschio a taglio

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	MF2,5 - MF24	A.233
	A-OIL-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Passaggio centrale del refrigerante	MF8 - MF20	A.234
	A-SFT 6GX	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Per tolleranza interna 6G	MF6 - MF24	A.235
	A-CSF OIL	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante	MF8 - MF20	A.236
	A-CSF OIL FORM E	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante Imbocco Forma E	MF8 - MF16	A.237
	S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	MF3 - MF24	A.238
	S-SFT 6G	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox Per tolleranza interna 6G	MF6 - MF24	A.239
	VA-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	MF3 - MF24	A.240
	Z-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox	MF3 - MF24	A.241
	SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici	MF4 - MF30	A.242
	CC-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	MF6 - MF24	A.243
	SUS-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione Per acciai inox	MF8 - MF24	A.244
	AL-SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per alluminio e alluminio da fusione	MF8 - MF12	A.245
	H-SFT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC	MF3 - MF24	A.246

INDICE

Filettatura

Metrico Fine - Fori ciechi e passanti

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VP-DC-MT	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min	MF3 - MF24	A.247
VPO-DC-MT Centre	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min Passaggio centrale del refrigerante	MF8 - MF20	A.248
VPO-DC-MT Side	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min Con lubrificazione laterale	MF8 - MF20	A.249
A-CHT OIL Centre	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante	MF8 - MF20	A.250
A-CHT OIL Side	FX	A	Maschio a denti dritti in metallo duro integrale, per fori passanti Per ghisa Con lubrificazione laterale	MF8 -MF20	A.251
A-CHT OIL FORM E	FX	A	Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi Per ghisa Passaggio centrale del refrigerante Imbocco Forma E	MF10 - MF16	A.252
GG-MT	NI-OX		Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa	MF3 - MF24	A.253

Metrica Fine - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-XPF	V	A	Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Acciaio sinterizzato per lunga vita utensile	MF8 - MF24	A.254
A-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox Con lubrificazione laterale	MF8 - MF24	A.255
S-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	MF4 - MF24	A.256
S-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	MF8 - MF24	A.257
S-XPF 6GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Per tolleranza interna 6G	MF8 - MF24	A.258
S-OIL-XPF 6GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale Per tolleranza interna 6G	MF8 - MF24	A.259

INDICE

Filettatura

Metrica Fine - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
S-XPF FORM D	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti Per acciai generici, acciai inox e alluminio Imbocco forma D	MF8 - MF20	A.260
S-XPF FORM E	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Imbocco Forma E	MF10 - MF16	A.261
S-OIL-XPF FORM E	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Passaggio centrale del refrigerante Imbocco Forma E	MF8 - MF24	A.262
S-OIL-LT-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con gambo lungo per filettatura profonda, con fori di lubrificazi-one radiali	MF8 - MF14	A.263
S-XPF-GL	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità	MF8 - MF24	A.264
S-XPF-GL 6GX	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità, Per tolleranza interna 6G	MF8 - MF24	A.265
C-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in metallo duro per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	MF8 - MF16	A.266
V-NRT	V		Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	MF8 - MF12	A.267
V-NRT FORM D	V		Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti Per acciai generici, acciai inox e alluminio Imbocco forma D	MF8 - MF12	A.268
M-NRT NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Per acciai inox e alluminio	MF4 - MF24	A.269

UNC - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	N.2 - 1"	A.270
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.2 - 1"	A.271
VA-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.4 - 1"	A.272

INDICE

Filettatura

UNC - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	N.2 - 1"	A.273
S-SFT	0X		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.2 - 1 1/2	A.274
VA-SFT	0X		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.4 - 1"	A.275
HXL-SFT	0X		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione Per acciai e ghisa Per applicazioni orizzontali industria petrolifera ed energetica	3/4 - 2 1/2	A.276
VXL-SFT	0X		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione Per acciai generici Per applicazioni verticali industria petrolifera ed energetica	3/4 - 2 1/2	A.277

UNC - Fori ciechi e passanti

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VP-DC-MT	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min	N.2 - 1"	A.278

UNC - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
S-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	N.5 - 1"	A.279
S-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	1/4 - 1"	A.280

INDICE

Filettatura

UNF - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	N.2 - 1"	A.281
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.2 - 1"	A.282
VA-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.6 - 1"	A.283

UNF - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	N.2 - 1"	A.284
S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.2 - 1"	A.285
VA-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.6 - 1"	A.286

UNF - Fori ciechi e passanti

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VP-DC-MT	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min	N.2 - 1"	A.287

UNF - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
S-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	N.6 - 1"	A.288
S-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	1/4 - 1"	A.289

INDICE

Filettatura

MJ - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
CC-NEO-SFT	TiN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Elica variabile e passo differenziato	MJ2 - MJ12	A.290
V-TI-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe di titanio	MJ2 - MJ12	A.291

UNJC - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VA-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.4 - N.8	A.292
V-TI-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe di titanio	N.4 - N.8	A.293
E-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.4 - 1"	A.294
WHR-NI-POT	HR		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.4 - 1"	A.295
H-POT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC	N.4 - N.8	A.296

UNJC - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VA-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.4 - N.8	A.297
CC-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	N.4 - 1"	A.298
V-TI-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe di titanio	N.4 - N.8	A.299
E-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.4 - 1"	A.300
WHR-NI-SFT	HR		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.4 - 1"	A.301
H-SFT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC	N.4 - N.8	A.302

INDICE

Filettatura

UNJF - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VA-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.10 - 1/2	A.303
V-TI-POT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe di titanio	N.10 - 1/2	A.304
E-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.10 - 7/8	A.305
WHR-NI-POT	HR		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.10 - 7/8	A.306
H-POT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC	N.10 - 1/2	A.307

UNJF - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VA-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.10 - 1/2	A.308
CC-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	N.10 - 1"	A.309
V-TI-SFT	V		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe di titanio	N.10 - 1/2	A.310
E-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.10 - 7/8	A.311
WHR-NI-SFT	HR		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718	N.10 - 7/8	A.312
H-SFT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC	N.10 - 1/2	A.313

HELICOIL M - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
CC-HL-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC, per Helicoil	M3 - M20	A.314

INDICE

Filettatura

HELICOIL MJ - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
E-HL-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718 Per Helicoil	MJ2 - MJ10	A.315
H-HL-POT	0X		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC Per Helicoil	MJ2 - MJ10	A.316

HELICOIL MJ - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
E-HL-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718 Per Helicoil	MJ2 - MJ10	A.317
H-HL-SFT	0X		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC Per Helicoil	MJ2 - MJ10	A.318

HELICOIL UNJC - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
E-HL-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718 Per Helicoil	N.4 -N.8	A.319
H-HL-POT	0X		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC Per Helicoil	N.4 -N.8	A.320

HELICOIL UNJC - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
E-HL-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718 Per Helicoil	N.4 -N.8	A.321
H-HL-SFT	0X		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC Per Helicoil	N.4 -N.8	A.322

INDICE

Filettatura

HELICOIL UNJF - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
E-HL-POT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718 Per Helicoil	N.10 - 1/2	A.323
H-HL-POT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Per acciai con durezza fino a 45HRC Per Helicoil	N.10 - 1/2	A.324

HELICOIL UNJF - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
CC-HL-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC, per Helicoil	N.10 - 3/8	A.325
E-HL-SFT			Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718 Per Helicoil	N.10 - 1/2	A.326
H-HL-SFT	OX		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai con durezza fino a 45HRC Per Helicoil	N.10 - 1/2	A.327

BSW - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	1/8 - 1"	A.328
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/8 - 1"	A.329

BSW - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	1/8 - 1"	A.330
S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/8 - 1"	A.331

INDICE

Filettatura

BSF - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	1/4 - 1"	A.332
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/4 - 1"	A.333

BSF - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	1/4 - 1"	A.334
S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/4 - 1"	A.335

BA - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	N.0 - N.12	A.336
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.0 - N.12	A.337

BA - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	N.0 - N.12	A.338
S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	N.0 - N.12	A.339

INDICE

Filettatura

G - Foro passante

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-POT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	1/8 - 1"	A.340
S-POT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/8 - 1"	A.341
POT			Maschio a taglio in HSSE per fori passanti Per acciai generici	1/8 - 1"	A.342

G - Foro cieco

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox	1/8 - 1"	A.343
S-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/8 - 1"	A.344
VA-SFT	OX		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per applicazioni generali su acciai e acciai inox	1/8 - 1"	A.345
SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici	1/8 - 1"	A.346
SH-SFT			Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione Per acciai legati ≥ 1100N/mm^2 Creazione di un truciolo corto	1/8 - 1/2	A.347
M-SFT-DUPLEX NEW	TiN		Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Per acciai e ghisa	1/8 - 1"	A.348
CC-SFT	CrN		Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC	1/8 - 1/2	A.349

G - Fori passanti e ciechi

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VP-DC-MT	V		Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Per ghisa Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min	1/16 - 2"	A.350
GG-MT	Ni-Ox		Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi NiOx coating Per ghisa	1/8 - 1/2	A.351
VX-OT	V		Maschio a taglio in metallo duro a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai temprati fino a 62HRC	1/8 - 1/2	A.352

INDICE

Filettatura

G - Deformazione

Forming taps

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
S-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio	1/8 - 1"	A.353
S-OIL-XPF	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Con lubrificazione laterale	1/4 - 1"	A.354
S-XPF-GL	V	A	Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi Per acciai generici, acciai inox e alluminio Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità	1/8 - 1"	A.355
M-NRT NEW	TiN		Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi Per acciai inox e alluminio	1/8 - 3/4	A.356

Rc (BSPT) - Fori passanti e ciechi

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT RC	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi Maschiatura ad alta velocità su acciai generici e alluminio RC (BSPT) conico 1:16	1/16 - 1"	A.357
A-TPT	V	A	Maschio in acciaio sinterizzato a elica dritta per fori passanti e fori ciechi Maschiatura ad alta velocità su acciai generici e alluminio RC (BSPT) conico 1:16	1/8 - 1"	A.358
S-TPT	0X		Maschio a taglio in HSSE a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai generici e alluminio RC (BSPT) conico 1:16	1/8 - 1"	A.359

NPT - Fori passanti e ciechi

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
A-SFT NPT NEW	V	A	Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi Maschiatura ad alta velocità su acciai generici e alluminio Elica variabile per una migliore evacuazione del truciolo	1/16 - 1"	A.360
NPT			Maschio a taglio in HSSE a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai generici, alluminio e ghisa Elica variabile per una migliore evacuazione del truciolo	1/16 - 1"	A.361

PG - Fori passanti e ciechi

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
PG			Maschio a taglio in HSSE a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai generici, alluminio e ghisa Per filetti PG	7 - 48	A.362

INDICE

Filettatura

Serie a Mano - Fori passanti e ciechi

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
HT			Maschio a taglio in HSS a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai generici, alluminio e ghisa Filettatura progressiva, set di tre maschi con gambo corto	M2 - M20	A.363
HT-VA-OX	OX		Maschio a taglio in HSSE a denti diritti per fori passanti e ciechi Per acciai generici, alluminio e ghisa Filettatura progressiva, set di tre maschi con gambo corto	M2 - M20	A.364

Maschiatore Synchrofit

Maschio a taglio

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
SynchroMaster			Mandrino per maschiature sincronizzate Per maschiature da M3 a M12 Attacco HSK per pinze ER16	-	A.365
SynchroMaster			Mandrino per maschiature sincronizzate Per maschiature da M3 a M12 Attacco BT per pinze ER16	-	A.365
SynchroMaster			Mandrino per maschiature sincronizzate Per maschiature da M3 a M12 Attacco cilindrico per pinze ER16	-	A.365

Fresa a Filetatre

Fresa a Filetatre

Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
AT-1	EgiAs	A	Fresa a filettare con una sola passata Per filettature interne eseguite	M6 - M24	A.367
AT-2 NEW	DUROREY	A	Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo per acciai temprati Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro) Fino a 65HRC	M3 - M20	A.368
AT-2 R-SPEC NEW	DLC-IGUSS	A	Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro), 2 flutes Per allumino	M3 - M12	A.369
WH-EM-PNC	WXS		Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro)	M3 - M12	A.370
WHO-EM-PNC NEW	WXS		Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo per acciai temprati Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro) Passaggio centrale del refrigerante Fino a 62HRC	M3 - M16	A.371
WX-ST-PNC-3P	SC WXS		Fresa a filettare in metallo duro con tagliente a 3 creste Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC	M1,8 - M20	A.372
WH-VM-PNC	SC WXS		Fresa a filettare in metallo duro per piccole misure Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC	M1 - M5	A.373
WX-PNC	WX		Fresa a filettare in metallo duro Per tutti i materiali	M6 - M27	A.374
WXO-ST-PNC	WX		Fresa a filettare in metallo duro con refrigerazione interna Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC	M6 - M27	A.375

INDICE

Filettatura

Fresa a Filetatre

Fresa a Filetatre

	Serie di prodotti		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	AT-1	EgiAs	A	Fresa a filettare con una sola passata Per filettature interne eseguite	1/4 - 1	A.376
	AT-2 NEW	DUROREY	A	Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo per acciai temprati Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro) Fino a 65HRC	No.8 - 1/2	A.377
	WH-VM-PNC	WXS		Fresa a filettare in metallo duro per piccole misure Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC	N.8	A.378
	WX-PNC	WX		Fresa a filettare in metallo duro Per tutti i materiali	1/4 - 7/8	A.379
	WX-ST-PNC-3P	WXS		Fresa a filettare in metallo duro con tagliente a 3 creste Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC	G1/8 - G2	A.380
	WX-PNC	WX		Fresa a filettare in metallo duro Per tutti i materiali	1/16 - 3/8	A.381
	AT-1	EgiAs	A	Fresa a filettare con una sola passata Per filettature interne eseguite	1/16 - 2	A.382
	AT-2 NEW	DUROREY	A	Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo per acciai temprati Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro) Fino a 65HRC	Rc 1/16 - Rc 1	A.383
	WX-PNC	WX		Fresa a filettare in metallo duro Per tutti i materiali	Rc1/8 - Rc 2	A.384
	AT-1 NEW	EgiAs	A	Fresa a filettare con una sola passata Per filettature interne eseguite	Rp 1/16 - Rp 2	A.385
	AT-1 NEW	EgiAs	A	Fresa a filettare con una sola passata Per filettature interne eseguite	NPT 1/16 - NPT 2	A.386
	AT-2 NEW	DUROREY	A	Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo per acciai temprati Taglio sinistro (Con rotazione del mandrino sinistro) Fino a 65HRC	NPT 1/16 -NPT 1	A.387
	WX-PNC	WX		Fresa a filettare in metallo duro Per tutti i materiali	NPT 1/16 -NPT 2	A.388

INDICE

Filettatura

Tamponi Filettati

Tamponi Filettati

Serie di prodotti	A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
E-DCT		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina	M(J)3 - M(J)20	A.389
E-DCT		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina	1/4 - 3/4 UNJC 1/4 - 3/4 UNJF	A.390
E-DCT NEW		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina	1/4 - 3/4 EG-UNJC 1/4 - 3/4 EG-UNJF	A.390
DCT		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filetto in 6H	M6 - M24	A.391
DCT		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filetto in 3B	5/16UNJF	A.392
DCT75		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filetto in 6H	M6 - M16	A.393
DCT75		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filetto in 3B	1/4UNC - 1/2UNC 1/4UNF - 1/2UNF	A.394
DCT75		Correzione diametro utensile per fresa a filettare Riduce il tempo di attrezzaggio macchina Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filettoin classe R e PT	Rc1/16 - Rc3/8	A.395

Filiere Circolari

Filiere Circolari

Serie di prodotti	A-Brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
DIN 223B		HSS Filiere circolari DIN223B Con ingresso a spirale per un'espulsione del truciolo in avanti Rastremazione su entrambi i lati.	M3 - M20	A.398
DIN 223B		HSS Filiere circolari DIN223B Con ingresso a spirale per un'espulsione del truciolo in avanti Rastremazione su entrambi i lati.	1/8 - 1/2	A.399

ISO 13399 LEGENDA

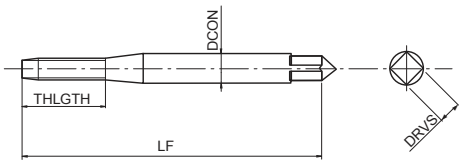
Filettatura | ISO 13399 Legenda

Codice ISO	Descrizione
APMX	Massima profondità di taglio
BD	Diametro del corpo
DC	Diametro di taglio
DCON	Diametro del gambo
DCONMS	Diametro attacco lato macchina
DCONWS	Diametro attacco lato pezzo
DN	Diametro del collo
DRVS	Dimensione del quadro
LF	Lunghezza funzionale
LH	Lunghezza testina
LS	Lunghezza del gambo
LU	Lunghezza utile (max. consigliata)
NOF	Numero di scanalature
OAL	Lunghezza totale
P	Passo (P)
PHD	Diametro del preforo
TD	Diametro del filetto
THCHL	Lunghezza dell'imbocco
THCHT	Tipo di imbocco
THLGTH	Lunghezza filettatura
TP_TPI	Passo del filetto

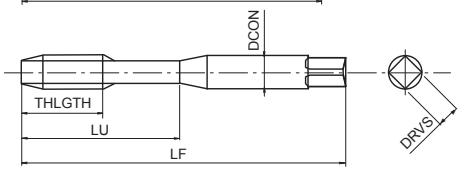
A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

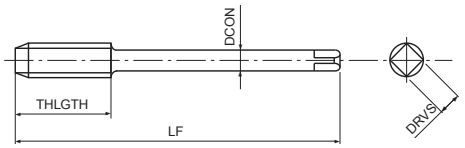
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

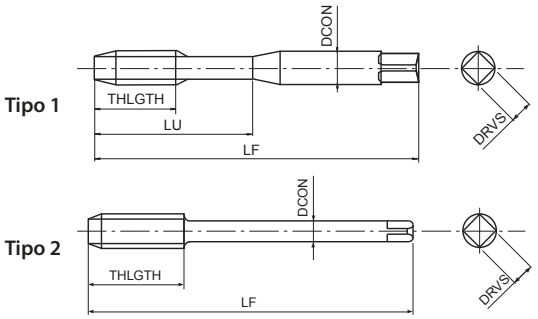
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48145111	1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48145112	1,1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48145113	1,2	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48145115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	2	1	371
48145118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48145119	1,7	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48145120	1,8	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48145125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48145127	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145128	2,3	0,4	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145136	2,6	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48145142	3,5	0,6	56	12	20	4	3	3	2	371
48145144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48145147	4,5	0,75	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48145149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48145152	5,5	0,9	80	17	30	6	4,9	3	2	371
48145155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48145158	7	1	80	19	30	7	5,5	3	2	371
48145161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48145165	9	1,25	90	22	35	9	7	3	2	371
48145169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	2	371
48145139	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
48145185	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
48145150	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
48145187	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
48145159	7	1	80	19	-	5,5	4,3	3	3	376
48145188	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
48145166	9	1,25	90	22	-	7	5,5	3	3	376
48145189	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
48145175	11	1,5	100	24	-	8	6,2	3	3	376
48145179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48145191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48145202	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
48145214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
48145228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
48145238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
48145247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376

A-OIL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con lubrificazione laterale

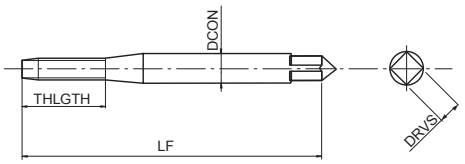
P ◉	P ◉	P ◉	P ◉	M ◉	N ○	N ○	S ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min
A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48214155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48214161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48214169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48214179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48214191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48214202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48214214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48214228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48214238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48214247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376

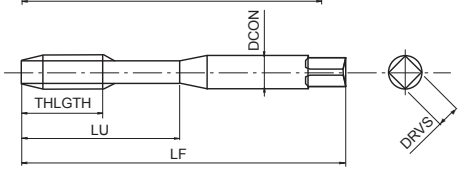
A-POT 6GX

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

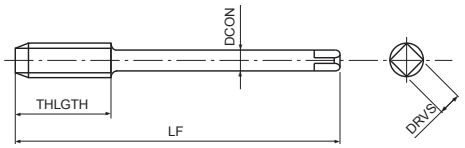
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per tolleranza interna 6G

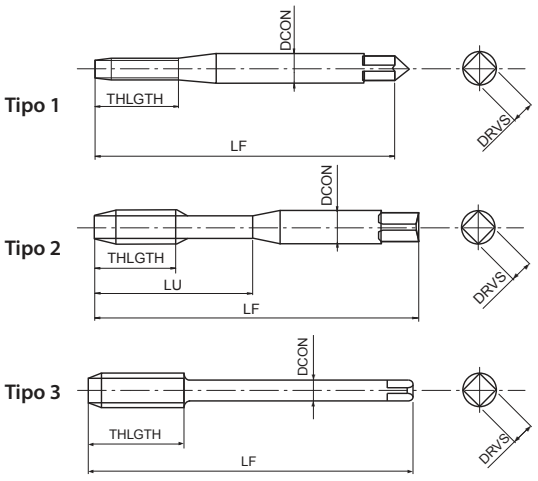
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 3 6GX	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48205125	2	0,4	0,0190	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48205133	2,5	0,45	0,0200	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48205138	3	0,5	0,0200	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48205144	4	0,7	0,0220	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48205149	5	0,8	0,0240	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48205155	6	1	0,0260	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48205161	8	1,25	0,0280	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48205169	10	1,5	0,0320	100	24	39	10	8	3	2	371
48205179	12	1,75	0,0340	110	28	-	9	7	3	3	376
48205202	16	2	0,0380	110	32	-	12	9	3	3	376

A-POT 7GX

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per tolleranza interna 7G

P ◉	P ◉	P ◉	P ◉	M ◉	N ○	N ○	S ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

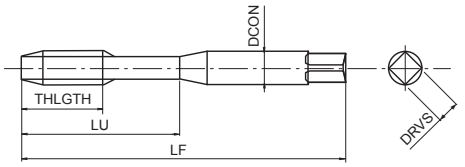
A	M	PM	V	7GX	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48206125	2	0,4	0,0380	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48206133	2,5	0,45	0,0400	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48206138	3	0,5	0,0400	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48206144	4	0,7	0,0440	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48206149	5	0,8	0,0480	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48206155	6	1	0,0520	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48206161	8	1,25	0,0560	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48206169	10	1,5	0,0640	100	24	39	10	8	3	2	371
48206179	12	1,75	0,0680	110	14	-	28	7	3	3	376
48206202	16	2	0,0760	110	16	-	32	9	3	3	376

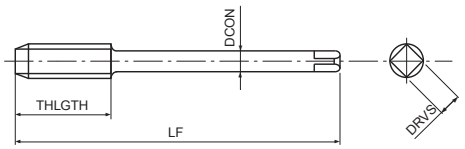
A-POT +0.1

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Maschio maggiorato 6H +0,1mm

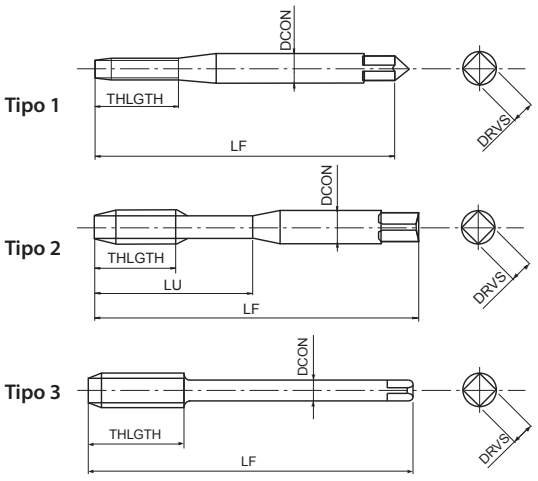
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	6H +0.1	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48259138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48259144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48259149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48259155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48259161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48259169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48259179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48259202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376

A-LT-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

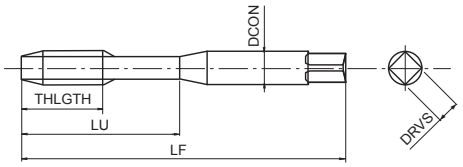
A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48210125	2	0,4	80	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48210133	2,5	0,45	100	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48210138	3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48210144	4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48210149	5	0,8	160	16	25	6	4,9	3	2	371
48210155	6	1	160	19	30	6	4,9	3	2	371
48210161	8	1,25	180	22	35	8	6,2	3	2	371
48210169	10	1,5	200	24	39	10	8	3	2	371
48211155	6	1	160	19	-	4,5	3,4	3	3	376
48211161	8	1,25	180	22	-	6	4,9	3	3	376
48211169	10	1,5	200	24	-	7	5,5	3	3	376
48211179	12	1,75	200	28	-	9	7	3	3	376
48211191	14	2	200	30	-	11	9	3	3	376
48211202	16	2	200	32	-	12	9	3	3	376
48211214	18	2,5	200	34	-	14	11	3	3	376
48211228	20	2,5	200	34	-	16	12	3	3	376

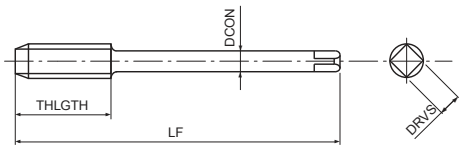
A-POT-LH

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per filetti sinistri

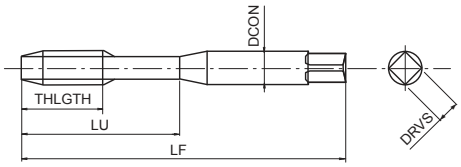
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376	LH

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48218138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48218144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48218149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48218155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48218161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48218169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48218179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48218191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48218202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48218214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48218228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48218238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48218247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376

A-POT-HB Weldon

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con codolo Weldon

P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ◉ SCM	M ◉ INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

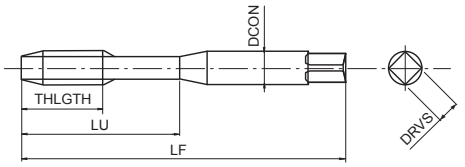
A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376	DIN 1835	HB

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48221138	3	0,5	56	11	18	6	4,9	3	371/1835
48221144	4	0,7	63	13	21	6	4,9	3	371/1835
48221149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	371/1835
48221155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	371/1835
48221161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	371/1835
48221169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	371/1835
48221179	12	1,75	110	28	46	12	9	3	376/1835
48221191	14	2	110	30	49	14	11	3	376/1835
48221202	16	2	110	32	56	16	12	3	376/1835

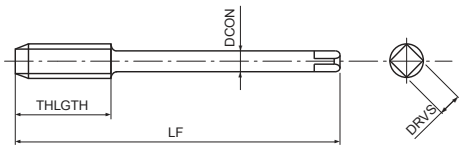
S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

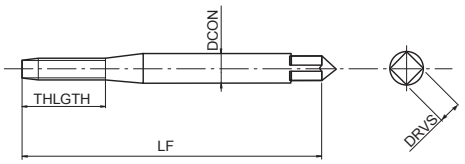
M	HSSE	0X	ISO 2 6H	ISO 1 5H<M1,4	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48224111	1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48224112	1,1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48224113	1,2	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48224115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	2	1	371
48224118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48224119	1,7	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48224120	1,8	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48224125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48224127	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224128	2,3	0,4	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224136	2,6	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48224142	3,5	0,6	56	12	20	4	3	3	1	371
48224144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48224147	4,5	0,75	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48224149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48224152	5,5	0,9	80	17	30	6	4,9	3	1	371
48224155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48224158	7	1	80	19	30	7	5,5	3	1	371
48224161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48224165	9	1,25	90	22	35	9	7	3	1	371
48224169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48224140	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	2	376
48224185	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	2	376
48224150	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	2	376
48224187	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	2	376
48224159	7	1	80	19	-	5,5	4,3	3	2	376
48224188	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	2	376
48224166	9	1,25	90	22	-	7	5,5	3	2	376
48224189	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	2	376
48224175	11	1,5	100	24	-	8	6,2	3	2	376
48224179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48224191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48224202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48224214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48224228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48224238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48224247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376

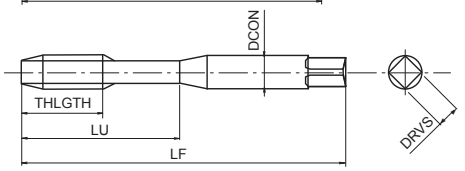
S-POT 6G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

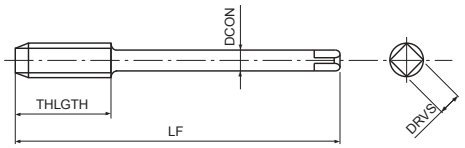
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 6G

P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

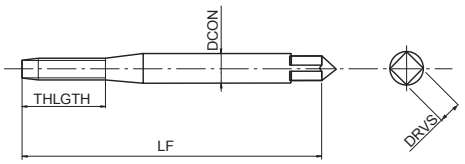
M	HSSE	0X	ISO 3 6G	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48272125	2	0,4	0,0190	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48272133	2,5	0,45	0,0200	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48272138	3	0,5	0,0200	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48272144	4	0,7	0,0220	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48272149	5	0,8	0,0240	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48272155	6	1	0,0260	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48272161	8	1,25	0,0280	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48272169	10	1,5	0,0320	100	24	39	10	8	3	2	371
48272179	12	1,75	0,0340	110	28	-	9	7	3	3	376
48272191	14	2	0,0380	110	30	-	11	9	3	3	376
48272202	16	2	0,0380	110	32	-	12	9	3	3	376

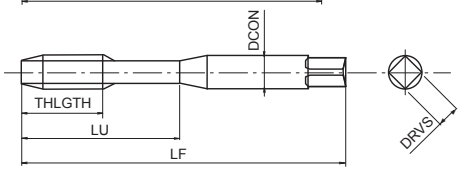
S-POT 7G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

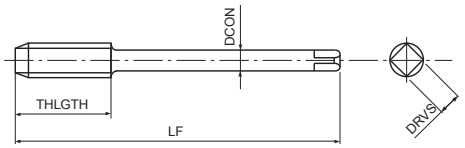
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 7G

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

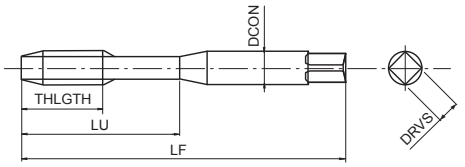
M	HSSE	OX	7G	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48273125	2	0,4	0,0380	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48273133	2,5	0,45	0,0400	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48273138	3	0,5	0,0400	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48273144	4	0,7	0,0440	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48273149	5	0,8	0,0480	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48273155	6	1	0,0520	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48273161	8	1,25	0,0560	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48273169	10	1,5	0,0640	100	24	39	10	8	3	2	371
48273179	12	1,75	0,0680	110	28	-	9	7	3	3	376
48273191	14	2	0,0760	110	30	-	11	9	3	3	376
48273202	16	2	0,0760	110	32	-	12	9	3	3	376

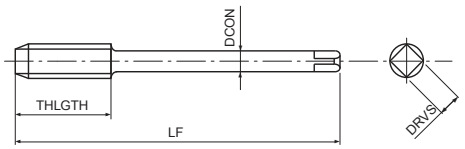
S-POT +0.1

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Maschio maggiorato 6H +0,1mm

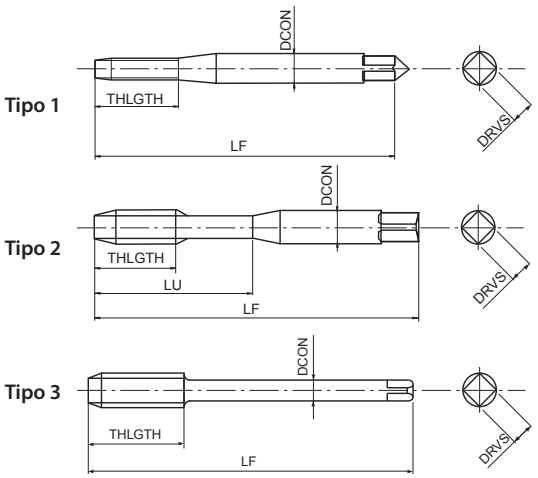
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	0X	6H +0.1	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48271138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48271144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48271149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48271155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48271161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48271169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48271179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48271191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48271202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376

S-LT-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

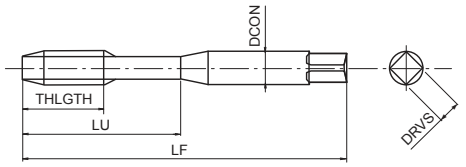
M	HSSE	0X	ISO 2 6H	B/4	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
48278125	2	0,4	80	8	-	2,8	2,1	2	1
48278133	2,5	0,45	100	9	-	2,8	2,1	2	1
48278138	3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	3	2
48278144	4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3	2
48278149	5	0,8	160	16	25	6	4,9	3	2
48278155	6	1	160	19	30	6	4,9	3	2
48278187	6	1	160	19	-	4,5	3,4	3	2
48278161	8	1,25	180	22	35	8	6,2	3	2
48278188	8	1,25	180	22	-	6	4,9	3	2
48278169	10	1,5	200	24	39	10	8	3	2
48278189	10	1,5	200	24	-	7	5,5	3	2
48278179	12	1,75	200	28	-	9	7	3	3
48278191	14	2	200	30	-	11	9	3	3
48278202	16	2	200	32	-	12	9	3	3
48278214	18	2,5	200	34	-	14	11	3	3
48278228	20	2,5	200	34	-	16	12	3	3

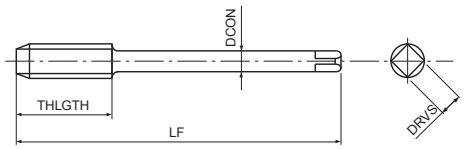
S-POT-LH

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per filetti sinistri

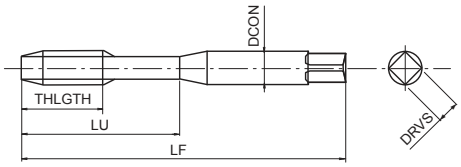
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	OX	ISO 2 6H	B/4		DIN 371	DIN 376	LH

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48280138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48280144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48280149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48280155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48280161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48280169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48280179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48280191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48280202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48280214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48280228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48280238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48280247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376

S-POT-HB Weldon

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Con codolo Weldon

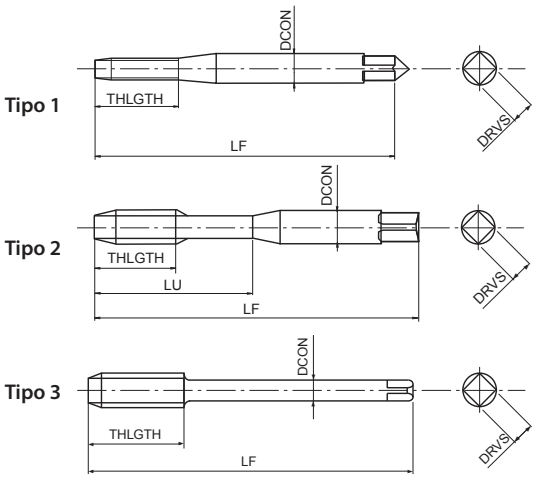
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	0X	ISO 2 6H	B/4		DIN 371	DIN 1835	HB

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48279138	3	0,5	56	11	18	6	4,9	3	371/1835
48279144	4	0,7	63	13	21	6	4,9	3	371/1835
48279149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	371/1835
48279155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	371/1835
48279161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	371/1835
48279169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	371/1835
48279179	12	1,75	110	28	46	12	9	3	371/1835
48279191	14	2	110	30	49	14	11	3	371/1835
48279202	16	2	110	32	56	16	12	3	371/1835

VA-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

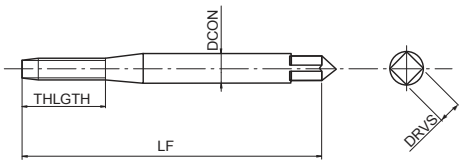
M	HSSE	0X	ISO 2 6H	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
63812560	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
63812860	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
63813360	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
63813860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
63814060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
63814460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
63814960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
63815560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
63816160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
63816960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
63913860	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
63914460	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
63914960	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
63915560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
63916160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
63916960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
63917960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
63919160	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
63920260	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
63921460	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
63922860	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
63923860	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
63924760	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
63926260	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
63927160	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376
63928160	33	3,5	180	50	-	25	20	4	3	376
63929460	36	4	200	56	-	28	22	4	3	376

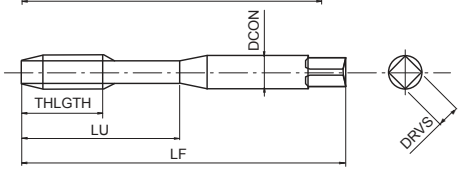
VA-POT 6G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

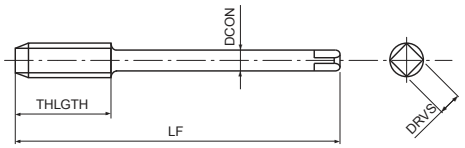
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 6G

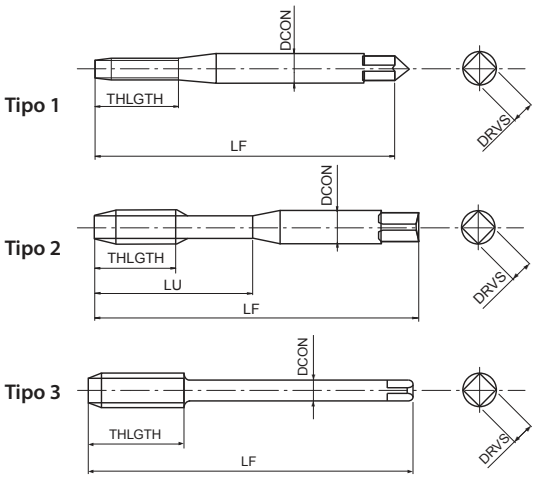
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	0X	ISO 3 6G	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
63812599	2	0,4	0,0190	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
63813399	2,5	0,45	0,0200	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
63813899	3	0,5	0,0200	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
63814499	4	0,7	0,0220	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
63814999	5	0,8	0,0240	70	-	25	6	4,9	3	2	371
63815599	6	1	0,0260	80	-	30	6	4,9	3	2	371
63816199	8	1,25	0,0280	90	-	35	8	6,2	3	2	371
63816999	10	1,5	0,0320	100	-	39	10	8	3	2	371
63917999	12	1,75	0,0340	110	28	-	9	7	3	3	376
63919199	14	2	0,0380	110	30	-	11	9	3	3	376
63920299	16	2	0,0380	110	32	-	12	9	3	3	376

Z-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox

P ◉	P ◉	P ◉	P ○	M ◉	N ○	N ○	S ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-24	15-24	15-24	8-20	8-20	20-40	20-40	10-15	8-15	m/min

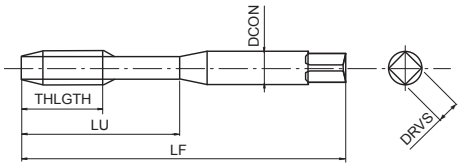
M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
83812568	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
83813368	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
83813868	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
83814468	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
83814968	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
83815568	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
83816168	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
83816968	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
83913868	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
83914468	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
83914968	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
83915568	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
83916168	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
83916968	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
83917968	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
83919168	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
83920268	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
83921468	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
83922868	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
83923868	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
83924768	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
83926268	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
83927168	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376

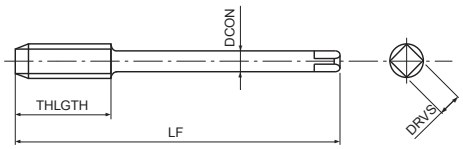
Z-OIL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox
- Con lubrificazione laterale

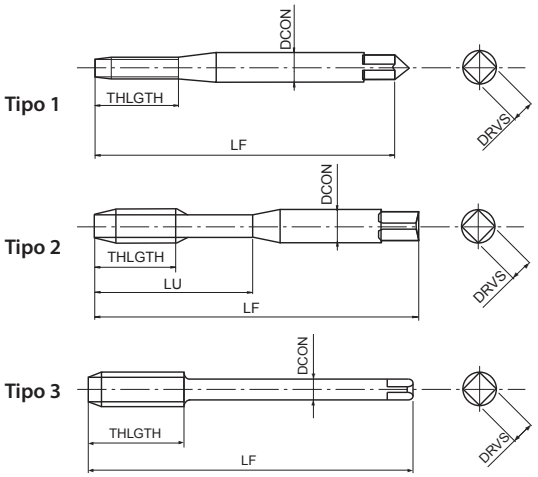
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-24	15-24	15-24	8-20	8-20	20-40	20-40	10-15	8-15	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
83815588	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
83816188	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
83816988	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
83917988	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
83919188	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
83920288	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
83921488	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
83922888	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376

POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Non rivestita
- Per acciai generici

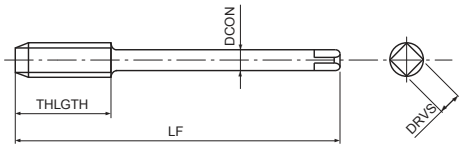
P ○	P ○	P ○	P ○	K ○	N ○	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

M	HSSE	ISO 2 6H	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
60712560	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
60713360	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
60713860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
60714060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
60714460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
60714960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
60715560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
60716160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
60716960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
60813860	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
60814460	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
60814960	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
60815560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
60816160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
60816960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
60817960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
60819160	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
60820260	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
60821460	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
60822860	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
60823860	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
60824760	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
60826260	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
60827160	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376
60828160	33	3,5	180	50	-	25	20	4	3	376
60829460	36	4	200	56	-	28	22	4	3	376

POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Non rivestita
- Per acciai generici
- Secondo norma DIN 352 codolo lunghezza ridotta

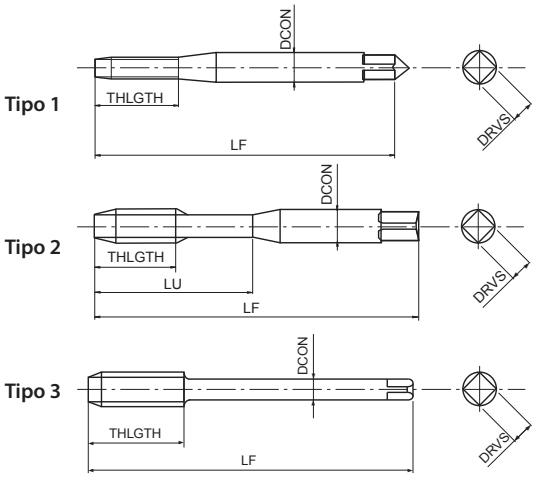
P ○	P ○	P ○	P ○	K ○	N ○	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

M	HSSE	ISO 2 6H	B/4		DIN 352

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
60513860	3	0,5	40	11	3,5	2,7	3	352
60514460	4	0,7	45	13	4,5	3,4	3	352
60514960	5	0,8	50	24	6	4,9	3	352
60515560	6	1	50	27	6	4,9	3	352
60516160	8	1,25	63	22	6	4,9	3	352
60516960	10	1,5	70	24	7	5,5	3	352

TIN-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Rivestimento TiN
- Fino a 850 N/mm^2

P	P	P	P	M	K	N	N	S	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	Al	AC, ADC	Ti	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	15-25	15-20	6-9	m/min

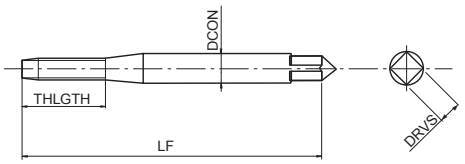
M	HSSE	TiN	ISO 2 6H	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
6071256001	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
6071336001	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
6071386001	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6071406001	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
6071446001	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6071496001	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6071556001	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6071616001	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
6071696001	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6081386001	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
6081446001	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
6081496001	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
6081556001	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
6081616001	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
6081696001	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
6081796001	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
6081916001	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
6082026001	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
6082146001	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
6082286001	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
6082386001	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
6082476001	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
6082626001	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
6082716001	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376

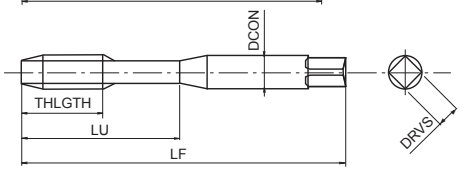
TICN-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

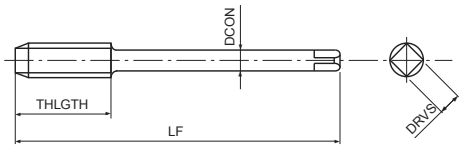
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Fino a 1000 N/mm^2

P ○	P ○	P ◉	P ◉	M ○	K ○	N ○	N ○	S ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	Al	AC, ADC	Ti	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	15-25	15-20	6-9	m/min

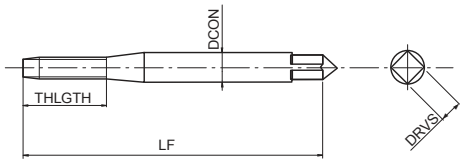
M	HSSE	V	ISO 2 6H	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
6071256002	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
6071386002	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6071446002	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6071496002	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6071556002	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6071616002	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
6071696002	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6081796002	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
6081916002	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
6082026002	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
6082146002	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
6082286002	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
6082386002	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
6082476002	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376

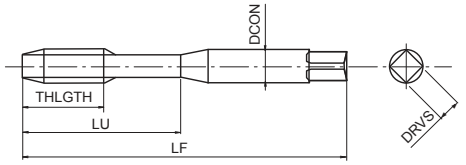
CC-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

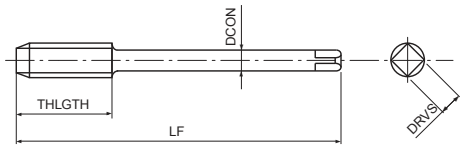
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici e acciaio inox
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

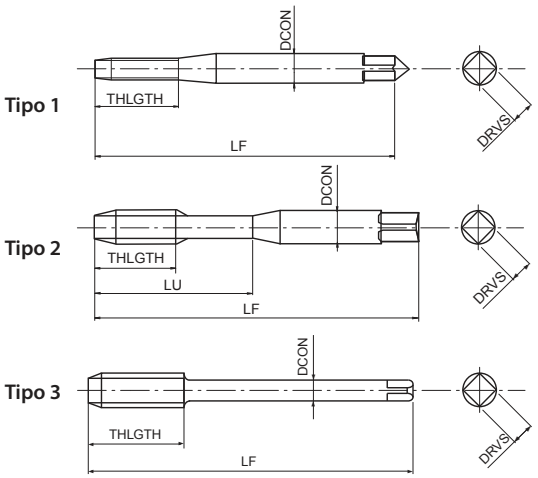
P ◉	P ◉	P ◉	P ○	M ◉	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-15	20-40	m/min

M	HSSE	CrN	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48059125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48059133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48059138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48059144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48059149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48059155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48059161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48059169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48060138	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
48060144	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
48060149	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
48060155	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
48060161	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
48060169	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
48060179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48060191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48060202	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
48060214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
48060228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
48060238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
48060247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
48060262	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
48060271	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376

CC-LT-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici e acciaio inox
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

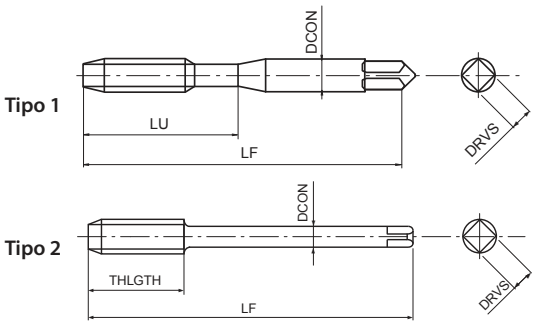
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-15	20-40	m/min

M	HSSE	CrN	ISO 2 6HX	B/4	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
48114125	2	0,4	80	8	-	2,8	2,1	2	1
48114133	2,5	0,45	100	9	-	2,8	2,1	2	1
48114138	3	0,5	100	-	18	3,5	2,7	3	2
48114144	4	0,7	125	-	21	4,5	3,4	3	2
48114149	5	0,8	140	-	25	6	4,9	3	2
48114155	6	1	160	-	30	6	4,9	3	2
48114161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	3	2
48114169	10	1,5	200	-	39	10	8	3	2
48114179	12	1,75	200	28	-	9	7	3	3

HS-RFT-TIN

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSS per fori passanti.
- RIVestimento TiN
- Per alte velocità di maschiatura su diversi materiali.
- Taglio destro con elica sinistra per evacuazione frontale del truciolo.

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
27-32	27-32	22-27	22-27	15-20	50-100	40-100	m/min

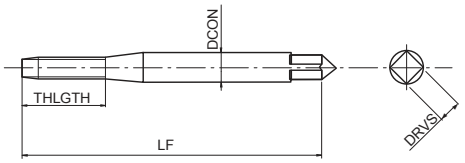
M	HSSE	TiN	20°	ISO 2 6H	A/6	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
20710	3	0,5	46	11	19	4	3,2	3	1
20714	4	0,7	52	13	21	6	4,5	3	1
20718	5	0,8	60	16	24	6	4,5	3	1
20722	6	1	62	19	29	6	4,5	3	1
20728	8	1,25	70	22	37	8	6	3	1
20734	10	1,5	75	24	41	8	6	3	2
20739	12	1,75	82	29	48	10	8	3	2

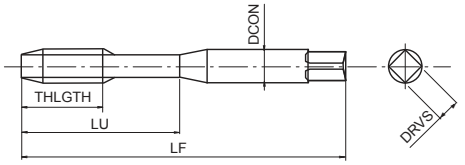
AL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

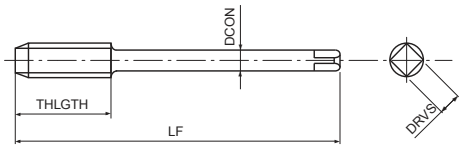
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



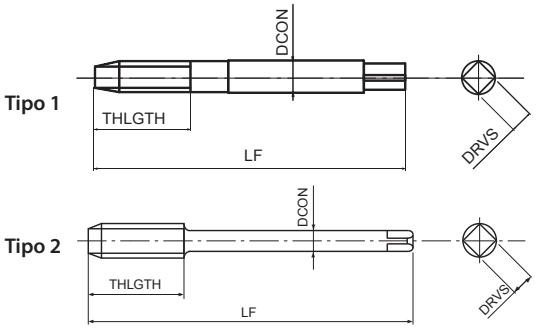
- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Non rivestita
- Per alluminio e alluminio da fusione

15-25 | 15-20 | m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48019125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48019133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
66113860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
66114460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
66114960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
66115560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
66116160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
66116960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48019179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48019191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48019202	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
48019214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
48019228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376

V-TI-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

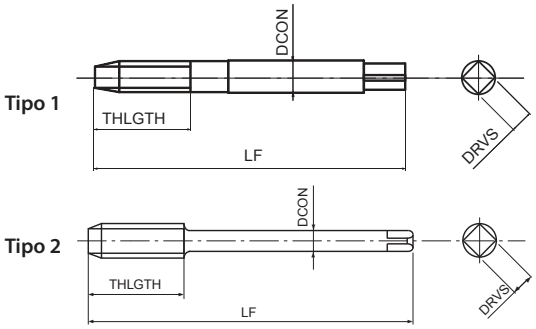
4-6 m/min

M | PM | V | ISO 2 6H | B/5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48012138	3	0,5	56	12	3,5	2,7	3	1	371
48012144	4	0,7	63	16	4,5	3,4	3	1	371
48012149	5	0,8	70	19	6	4,9	3	1	371
48012155	6	1	80	23	6	4,9	3	1	371
48012161	8	1,25	90	30	8	6,2	3	1	371
48012169	10	1,5	100	38	10	8	3	1	371
48012179	12	1,75	110	28	10	8	3	2	376

E-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

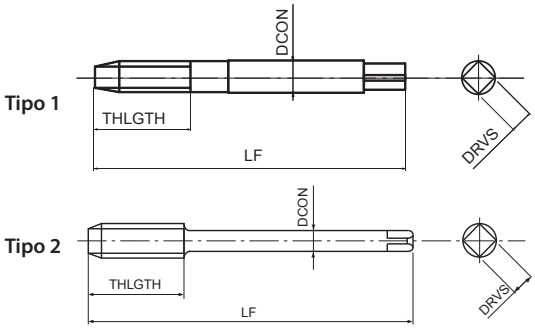
2-4 m/min

M | PM | ISO 2 6H | B/5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
89313860	3	0,5	56	12	3,5	2,7	3	1	371
89314460	4	0,7	63	16	4,5	3,4	3	1	371
89314960	5	0,8	70	19	6	4,9	3	1	371
89315560	6	1	80	23	6	4,9	3	1	371
89316160	8	1,25	90	30	8	6,2	3	1	371
89316960	10	1,5	100	38	10	8	3	1	371
89417960	12	1,75	110	28	10	8	3	2	376

WHR-NI-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento HR
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

2-4 m/min

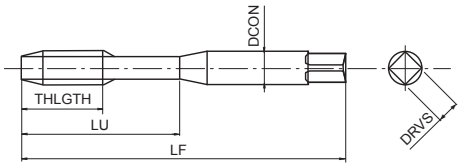
M | PM | HR | ISO 2 6H | B/5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48079138	3	0,5	56	12	3,5	2,7	3	1	371
48079144	4	0,7	63	16	4,5	3,4	3	1	371
48079149	5	0,8	70	19	6	4,9	3	1	371
48079155	6	1	80	23	6	4,9	3	1	371
48079161	8	1,25	90	30	8	6,2	3	1	371
48079169	10	1,5	100	38	10	8	3	1	371
48079179	12	1,75	110	28	10	8	3	2	376

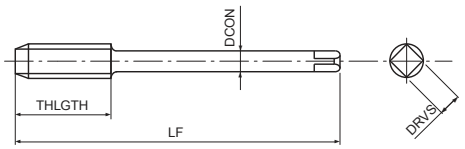
CPM-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per acciai fino a 900 N/mm² e ghisa

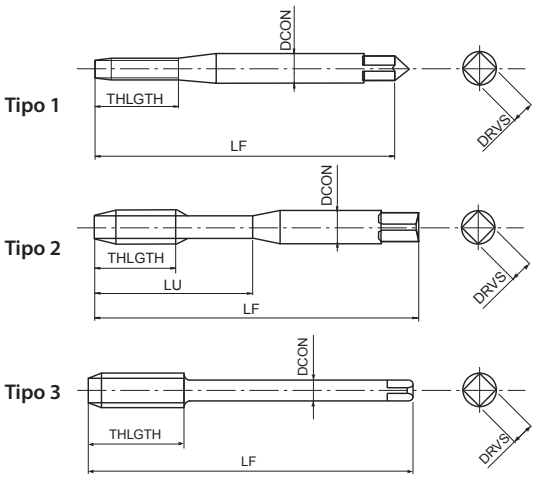
P	K	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	6-10	6-10	m/min

M	PM	ISO 2 6H	B/5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
80713860	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	1	371
80714460	4	0,7	63	-	13	4,5	3,4	3	1	371
80714960	5	0,8	70	-	16	6	4,9	3	1	371
80715560	6	1	80	-	19	6	4,9	3	1	371
80716160	8	1,25	90	-	22	8	6,2	3	1	371
80716960	10	1,5	100	-	24	10	8	3	1	371
80815560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	2	376
80816160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	2	376
80816960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	2	376
80817960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
80819160	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
80820260	16	2	110	32	-	12	9	4	2	376
80821460	18	2,5	125	34	-	14	11	4	2	376
80822860	20	2,5	140	34	-	16	12	4	2	376

H-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

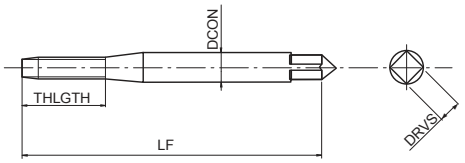
M	PM	OX	ISO 2 6H	B/5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
88412560	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
88413360	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
88413860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
88414460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
88414960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
88415560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
88416160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
88416960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
88517960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
88519160	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
88520260	16	2	110	32	-	12	9	4	3	376
88521460	18	2,5	125	34	-	14	11	4	3	376
88522860	20	2,5	140	34	-	16	12	4	3	376

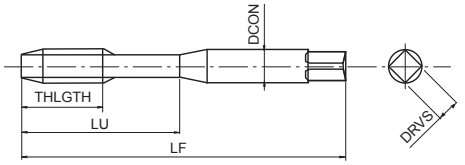
VP-H-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

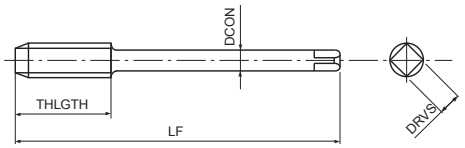
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

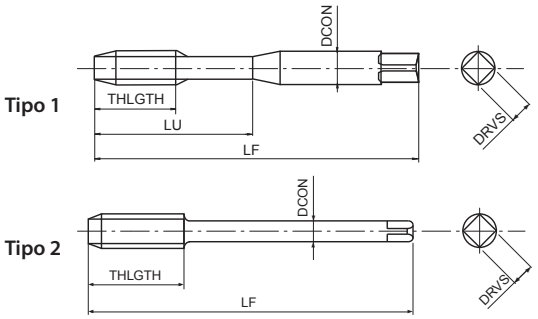
P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	B/5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48084125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48084133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48084138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48084144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48084149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48084155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48084161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48084169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48084179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48084191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48084202	16	2	110	32	-	12	9	4	3	376
48084214	18	2,5	125	34	-	14	11	4	3	376
48084228	20	2,5	140	34	-	16	12	4	3	376
48084238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	4	3	376
48084247	24	3	160	38	-	18	14,5	4	3	376
48084262	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
48084271	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376
48084281	33	3,5	180	50	-	25	20	4	3	376
48084294	36	4	200	56	-	28	22	4	3	376

VPO-H-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Con lubrificazione laterale

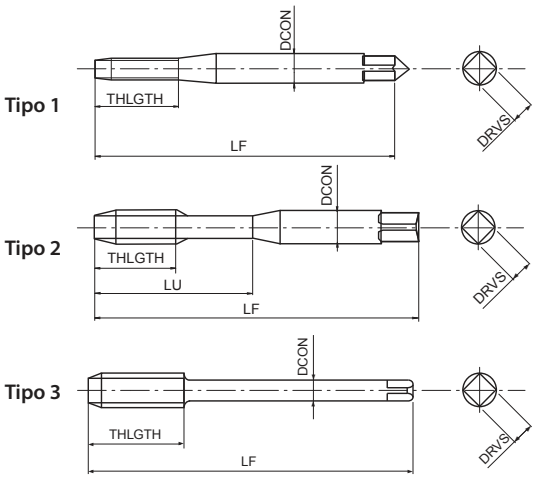
P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	B/5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48085155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48085161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
48085169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
48085179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48085191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48085202	16	2	110	32	-	12	9	4	2	376
48085214	18	2,5	125	34	-	14	11	4	2	376
48085228	20	2,5	140	34	-	16	12	4	2	376
48085238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	4	2	376
48085247	24	3	160	38	-	18	14,5	4	2	376
48085262	27	3	160	38	-	20	16	4	2	376
48085271	30	3,5	180	45	-	22	18	4	2	376
48085281	33	3,5	180	50	-	25	20	4	2	376
48085294	36	4	200	56	-	28	22	4	2	376

A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

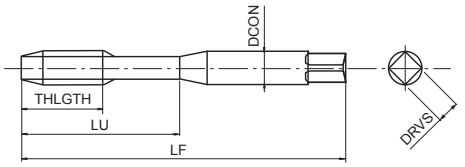
A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48139111	1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139112	1,1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139113	1,2	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139115	1,4	0,3	40	-	6	2,5	2,1	2	1	371
48139118	1,6	0,35	40	-	7	2,5	2,1	2	1	371
48139119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48139120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48139125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	2	371
48139127	2,2	0,45	45	3,6	11	2,8	2,1	2	2	371
48139128	2,3	0,4	45	3,6	12	2,8	2,1	2	2	371
48139133	2,5	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	371
48139136	2,6	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	371
48139138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	2	371
48139142	3,5	0,6	56	4,8	20	4	3	3	2	371
48139144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	2	371
48139147	4,5	0,75	70	6	25	6	4,9	3	2	371
48139149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	2	371
48139152	5,5	0,9	80	7,2	30	6	4,9	3	2	371
48139155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	2	371
48139158	7	1	80	8	30	7	5,5	3	2	371
48139161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	2	371
48139165	9	1,25	90	10	35	9	7	3	2	371
48139169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	2	371
48139139	3	0,5	56	4	-	2,2	-	3	3	376
48139185	4	0,7	63	5,6	-	2,8	2,1	3	3	376
48139150	5	0,8	70	6,4	-	3,5	2,7	3	3	376
48139187	6	1	80	8	-	4,5	3,4	3	3	376
48139159	7	1	80	8	-	5,5	4,3	3	3	376
48139188	8	1,25	90	10	-	6	4,9	3	3	376
48139166	9	1,25	90	10	-	7	5,5	3	3	376
48139189	10	1,5	100	12	-	7	5,5	3	3	376
48139175	11	1,5	100	12	-	8	6,2	3	3	376
48139179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	3	376
48139191	14	2	110	16	-	11	9	3	3	376
48139202	16	2	110	16	-	12	9	3	3	376
48139214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48139228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48139238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48139247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376

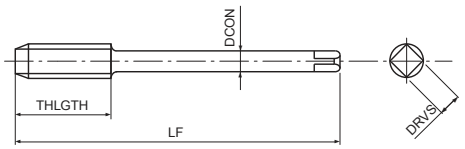
A-OIL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Passaggio centrale del refrigerante

P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

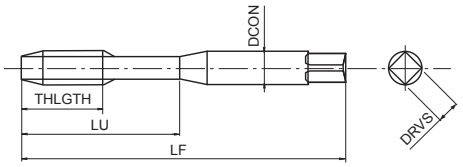
A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48140155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48140161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48140169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48140179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48140191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48140202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376
48140214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48140228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48140238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48140247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376
48140262	27	3	160	36	-	20	16	4	2	376
48140271	30	3,5	180	42	-	22	18	4	2	376
48140281	33	3,5	180	42	-	25	20	4	2	376
48140294	36	4	200	48	-	28	22	4	2	376
48140304	39	4	200	48	-	32	24	4	2	376
48140314	42	4,5	200	54	-	32	24	4	2	376
48140319	45	4,5	220	54	-	36	29	4	2	376
48140325	48	5	250	60	-	36	29	4	2	376
48140337	52	5	250	60	-	40	32	4	2	376
48140347	56	5,5	250	66	-	40	32	4	2	376

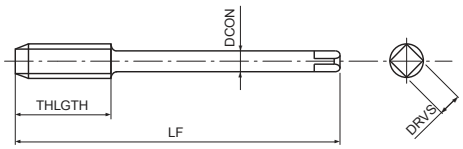
A-SFT 6GX

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per tolleranza interna 6G

P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ◉ SCM	M ◉ INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

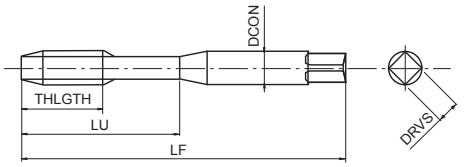
A	M	PM	V	45°	ISO 3 6GX	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48201125	2	0,4	0,0190	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48201133	2,5	0,45	0,0200	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48201138	3	0,5	0,0200	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48201144	4	0,7	0,0220	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48201149	5	0,8	0,0240	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48201155	6	1	0,0260	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48201161	8	1,25	0,0280	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48201169	10	1,5	0,0320	100	12	39	10	8	3	1	371
48201179	12	1,75	0,0340	110	14	-	9	7	3	2	376
48201202	16	2	0,0380	110	16	-	12	9	3	2	376

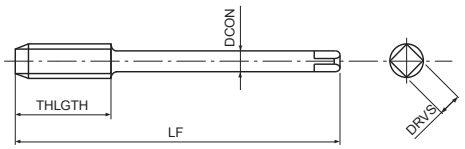
A-SFT 7GX

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per tolleranza interna 7G

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

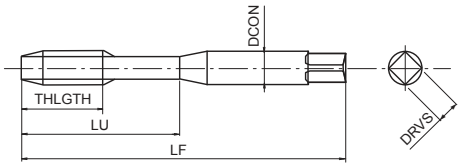
A	M	PM	V	45°	7GX	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48202125	2	0,4	0,0380	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48202133	2,5	0,45	0,0400	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48202138	3	0,5	0,0400	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48202144	4	0,7	0,0440	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48202149	5	0,8	0,0480	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48202155	6	1	0,0520	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48202161	8	1,25	0,0560	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48202169	10	1,5	0,0640	100	12	39	10	8	3	1	371
48202179	12	1,75	0,0680	110	14	-	9	7	3	2	376
48202202	16	2	0,0760	110	16	-	12	9	3	2	376

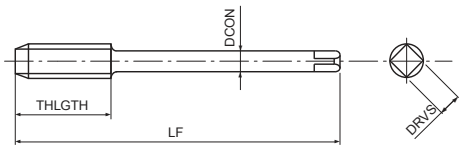
A-SFT +0.1

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Maschio maggiorato 6H +0,1mm

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

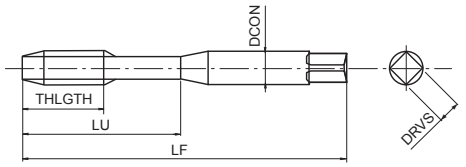
A	M	PM	V	45°	6H +0.1	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48204138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48204144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48204149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48204155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48204161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48204169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48204179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48204202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376

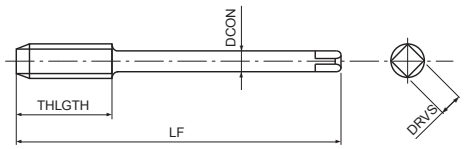
A-SFT FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Imbocco Forma E

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

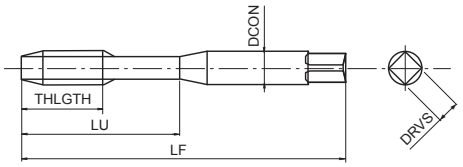
A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	E/1,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48203138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48203144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48203149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48203155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48203161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48203169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48203179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48203191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48203202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376

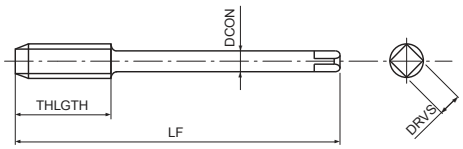
A-LT-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

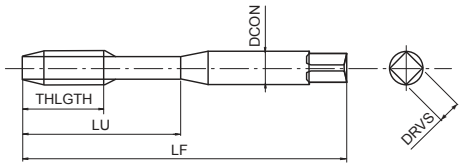
A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
48208125	2	0,4	80	3,2	10	2,8	2,1	2	1
48208133	2,5	0,45	100	3,6	13	2,8	2,1	2	1
48208138	3	0,5	100	4	18	3,5	2,7	3	1
48208144	4	0,7	125	5,6	21	4,5	3,4	3	1
48208149	5	0,8	160	6,4	25	6	4,9	3	1
48208155	6	1	160	8	30	6	4,9	3	1
48209155	6	1	160	10	-	4,5	3,4	3	2
48208161	8	1,25	180	10	35	8	6,2	3	1
48209161	8	1,25	180	11	-	6	4,9	3	2
48208169	10	1,5	200	12	39	10	8	3	1
48209169	10	1,5	200	14	-	7	5,5	3	2
48209179	12	1,75	200	14	-	9	7	3	2
48209191	14	2	200	16	-	11	9	3	2
48209202	16	2	200	16	-	12	9	3	2
48209214	18	2,5	200	25	-	14	11	4	2
48209228	20	2,5	200	25	-	16	12	4	2

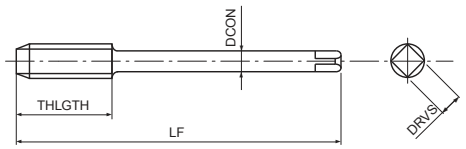
A-SFT-LH

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per filetti sinistri

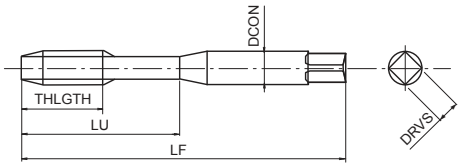
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 371	DIN 376	LH

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48217138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48217144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48217149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48217155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48217161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48217169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48217179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48217191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48217202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376
48217214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48217228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48217238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48217247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

A-SFT-HB Weldon

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con codolo Weldon

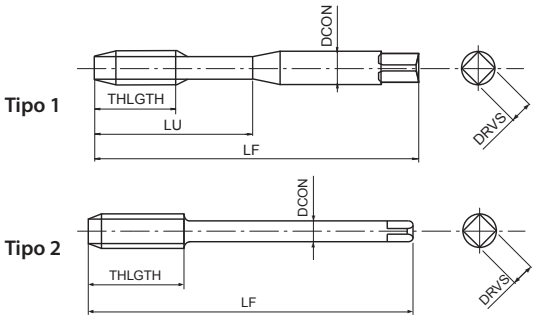
P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ◉ SCM	M ◉ INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 371	DIN 1835	HB

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48220138	3	0,5	56	4	18	6	4,9	3	371/1835
48220144	4	0,7	63	5,6	21	6	4,9	3	371/1835
48220149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	371/1835
48220155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	371/1835
48220161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	371/1835
48220169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	371/1835
48220179	12	1,75	110	14	46	12	9	3	371/1835
48220191	14	2	110	16	49	14	11	3	371/1835
48220202	16	2	110	16	56	16	12	3	371/1835

A-CSF OIL

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante

K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

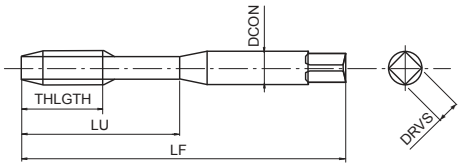
A	M	CARBIDE	FX	h6	15°	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48267149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48267155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48267161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	3	1	371
48267169	10	1,5	100	18	39	10	8	3	1	371
48267179	12	1,75	110	21	-	9	7	3	2	376

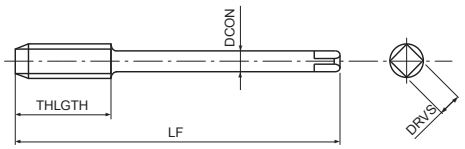
A-CSF OIL FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante, Imbocco Forma E

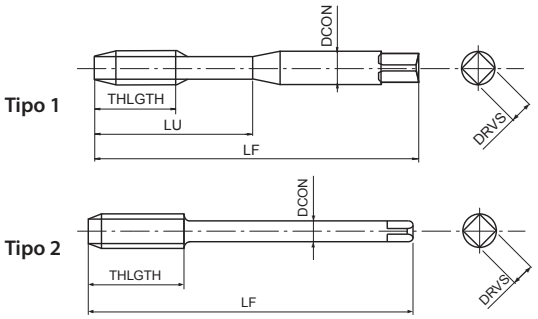
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

A	M	CARBIDE	FX	h6	15°	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48266149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48266155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48266161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	3	1	371
48266169	10	1,5	100	18	39	10	8	3	1	371
48266179	12	1,75	110	21	-	9	7	3	2	376

S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

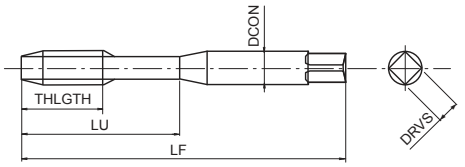
M	HSSE	0X	40°	ISO 2 6H	ISO 1 5H<M1,4	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48223111	1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48223112	1,1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48223113	1,2	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48223115	1,4	0,3	40	-	6	2,5	2,1	2	1	371
48223118	1,6	0,35	40	-	7	2,5	2,1	2	1	371
48223119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48223120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48223125	2	0,4	45	4	10	2,8	2,1	2	1	371
48223127	2,2	0,45	45	5	11	2,8	2,1	2	1	371
48223128	2,3	0,4	45	4	12	2,8	2,1	2	1	371
48223133	2,5	0,45	50	4,5	13	2,8	2,1	2	1	371
48223136	2,6	0,45	50	4,5	13	2,8	2,1	2	1	371
48223138	3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	3	1	371
48223142	3,5	0,6	56	6	20	4	3	3	1	371
48223144	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3	1	371
48223147	4,5	0,75	70	7,5	25	6	4,9	3	1	371
48223149	5	0,8	70	8	25	6	4,9	3	1	371
48223152	5,5	0,9	80	9	30	6	4,9	3	1	371
48223155	6	1	80	10	30	6	4,9	3	1	371
48223158	7	1	80	10	30	7	5,5	3	1	371
48223161	8	1,25	90	13	35	8	6,2	3	1	371
48223165	9	1,25	90	13	35	9	7	3	1	371
48223169	10	1,5	100	15	39	10	8	3	1	371
48223140	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	2	376
48223185	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	2	376
48223150	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	2	376
48223187	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	2	376
48223159	7	1	80	10	-	5,5	4,3	3	2	376
48223188	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	2	376
48223166	9	1,25	90	13	-	7	5,5	3	2	376
48223189	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	2	376
48223175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	3	2	376
48223179	12	1,75	110	18	-	9	7	4	2	376
48223191	14	2	110	20	-	11	9	4	2	376
48223202	16	2	110	20	-	12	9	4	2	376
48223214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48223228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48223238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48223247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

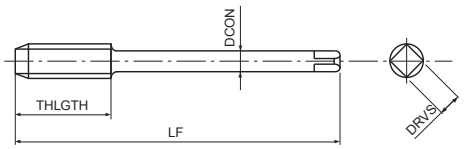
S-SFT 6G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 6G

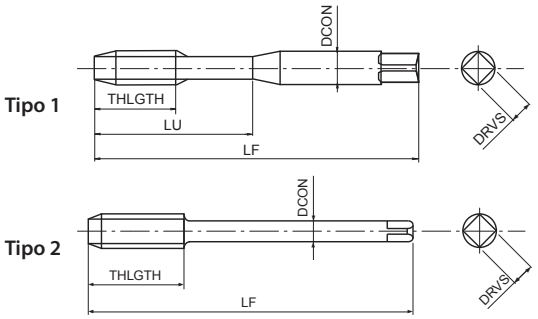
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	0X	40°	ISO 2 6G	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48269125	2	0,4	0,0190	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48269133	2,5	0,45	0,0200	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48269138	3	0,5	0,0200	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48269144	4	0,7	0,0220	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48269149	5	0,8	0,0240	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48269155	6	1	0,0260	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48269161	8	1,25	0,0280	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48269169	10	1,5	0,0320	100	12	39	10	8	3	1	371
48269179	12	1,75	0,0340	110	14	-	9	7	3	2	376
48269191	14	2	0,0380	110	16	-	11	9	3	2	376
48269202	16	2	0,0380	110	16	-	12	9	3	2	376

S-SFT 7G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 7G

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

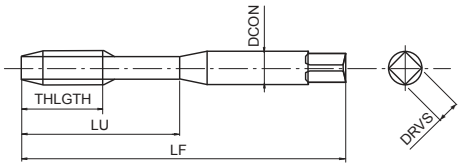
M	HSSE	OX	40°	7G	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48274125	2	0,4	0,0380	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48274133	2,5	0,45	0,0400	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48274138	3	0,5	0,0400	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48274144	4	0,7	0,0440	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48274149	5	0,8	0,0480	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48274155	6	1	0,0520	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48274161	8	1,25	0,0560	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48274169	10	1,5	0,0640	100	12	39	10	8	3	1	371
48274179	12	1,75	0,0680	110	14	-	9	7	3	2	376
48274191	14	2	0,0760	110	16	-	11	9	3	2	376
48274202	16	2	0,0760	110	16	-	12	9	3	2	376

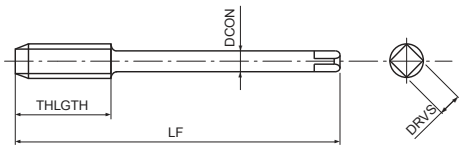
S-SFT +0.1

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Maschio maggiorato 6H +0,1mm

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

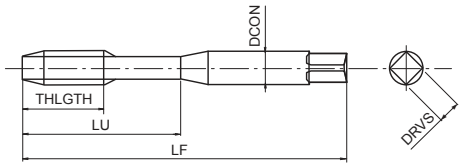
M	HSSE	0X	40°	6H +0.1	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48270138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48270144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48270149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48270155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48270161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48270169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48270179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48270191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48270202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376

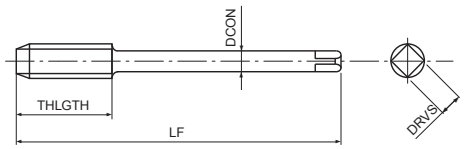
S-SFT FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Imbocco Forma E

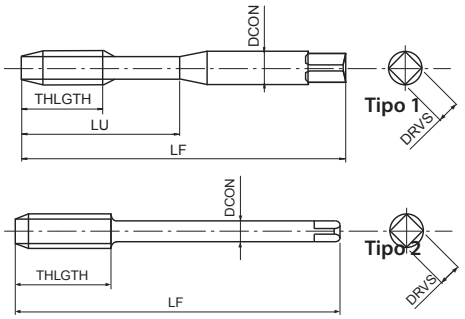
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	E/1,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48268138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48268144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48268149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48268155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48268161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48268169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48268179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48268191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48268202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376

S-LT-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

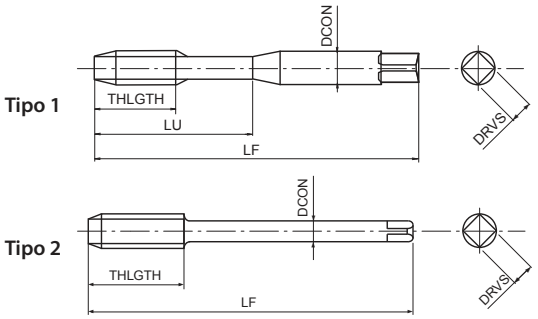
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	0X	40°	ISO 2 6H	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
48275125	2	0,4	80	3,2	10	2,8	2,1	2	1
48275133	2,5	0,45	100	3,6	13	2,8	2,1	2	1
48275138	3	0,5	100	4	18	3,5	2,7	3	1
48275144	4	0,7	125	5,6	21	4,5	3,4	3	1
48275149	5	0,8	160	6,4	25	6	4,9	3	1
48275155	6	1	160	8	30	6	4,9	3	1
48275187	6	1	160	10	-	4,5	3,4	3	2
48275161	8	1,25	180	10	35	8	6,2	3	1
48275188	8	1,25	180	11	-	6	4,9	3	2
48275169	10	1,5	200	12	39	10	8	3	1
48275189	10	1,5	200	14	-	7	5,5	3	2
48275179	12	1,75	200	14	-	9	7	3	2
48275191	14	2	200	16	-	11	9	3	2
48275202	16	2	200	16	-	12	9	3	2
48275214	18	2,5	200	25	-	14	11	4	2
48275228	20	2,5	200	25	-	16	12	4	2

S-SFT-LH

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per filetti sinistri

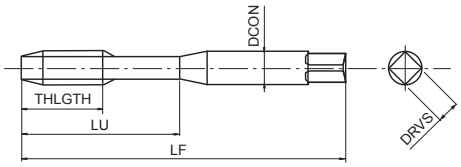
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376	LH

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48276138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48276144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48276149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48276155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48276161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48276169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48276179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48276191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48276202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376
48276214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48276228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48276238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48276247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

S-SFT-HB Weldon

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Con codolo Weldon

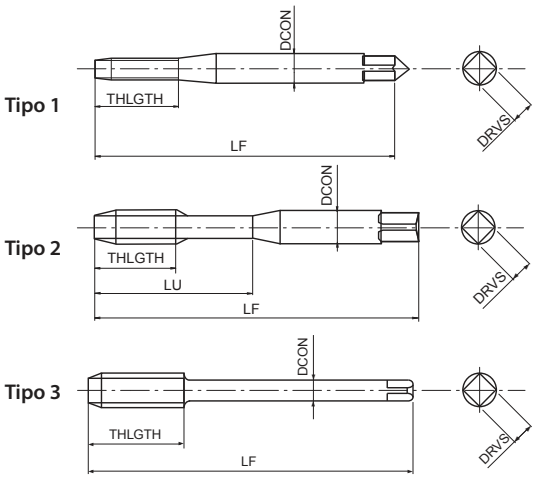
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	0X	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 1835	HB

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48277138	3	0,5	56	4	18	6	4,9	3	371/1835
48277144	4	0,7	63	5,6	21	6	4,9	3	371/1835
48277149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	371/1835
48277155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	371/1835
48277161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	371/1835
48277169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	371/1835
48277179	12	1,75	110	14	46	12	9	3	371/1835
48277191	14	2	110	16	49	14	11	3	371/1835
48277202	16	2	110	16	56	16	12	3	371/1835

VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

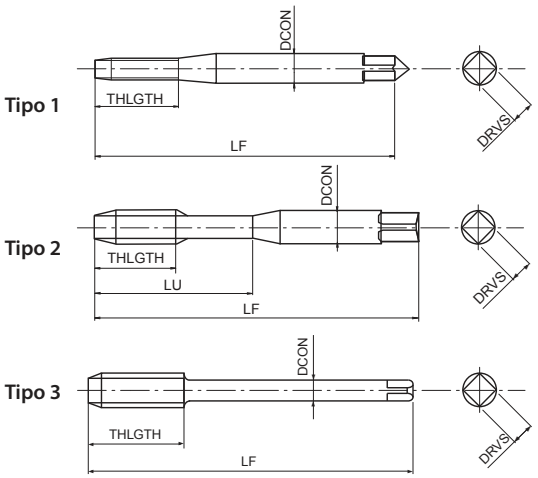
P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
65312560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
65312860	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	371
65313360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
65313860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
65314060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
65314460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
65314960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
65315560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
65316160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
65316960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
65413860	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
65414460	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
65414960	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
65415560	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
65416160	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
65416960	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
65417960	12	1,75	110	18	-	9	7	4	3	376
65419160	14	2	110	20	-	11	9	4	3	376
65420260	16	2	110	20	-	12	9	4	3	376
65421460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
65422860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
65423860	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
65424760	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
65426260	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
65427160	30	3,5	180	35	-	22	18	5	3	376
65428160	33	3,5	180	35	-	25	20	5	3	376
65429460	36	4	200	40	-	28	22	5	3	376

VA-SFT 6G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 6G

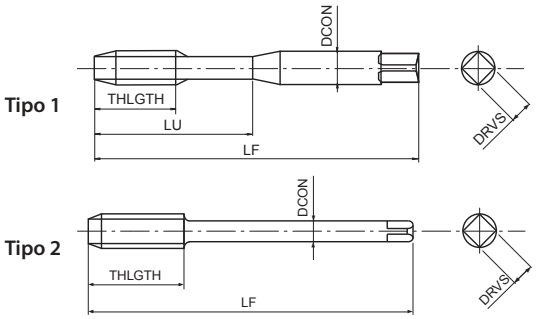
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 3 6G	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
65312599	2	0,4	0,0190	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
65313399	2,5	0,45	0,0200	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
65313899	3	0,5	0,0200	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
65314499	4	0,7	0,0220	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
65314999	5	0,8	0,0240	70	-	25	6	4,9	3	2	371
65315599	6	1	0,0260	80	-	30	6	4,9	3	2	371
65316199	8	1,25	0,0280	90	-	35	8	6,2	3	2	371
65316999	10	1,5	0,0320	100	-	39	10	8	3	2	371
65417999	12	1,75	0,0340	110	18	-	9	7	4	3	376
65419199	14	2	0,0380	110	20	-	11	9	4	3	376
65420299	16	2	0,0380	110	20	-	12	9	4	3	376

VA-SFT FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Imbocco Forma E

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

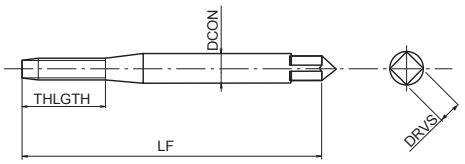
M	HSSE	0X	40°	ISO 2 6H	E/1,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48036138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
48036144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
48036149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
48036155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48036161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
48036169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
48036179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
48036191	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
48036202	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376

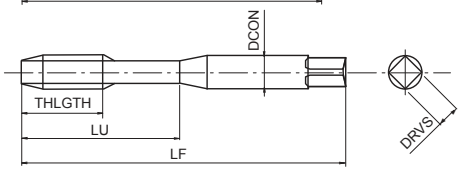
Z-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

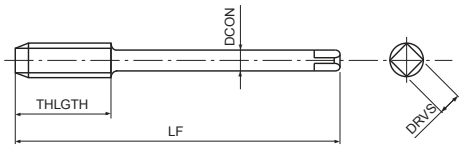
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox

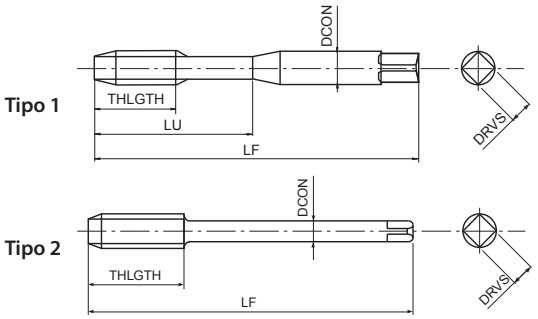
P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ◉ INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC	
10-25	10-25	10-25	8-20	8-20	15-35	15-35	5-10	8-15	m/min

M	PM	V	50°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
80512568	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
80513368	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
80513868	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
80514468	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
80514968	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
80515568	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
80516168	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
80516968	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
80613868	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
80614468	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
80614968	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
80615568	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
80616168	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
80616968	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
80617968	12	1,75	110	18	-	9	7	4	3	376
80619168	14	2	110	20	-	11	9	4	3	376
80620268	16	2	110	20	-	12	9	4	3	376
80621468	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
80622868	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
81623868	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
81624768	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
81626268	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
81627168	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376

Z-OIL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox
- Passaggio centrale del refrigerante

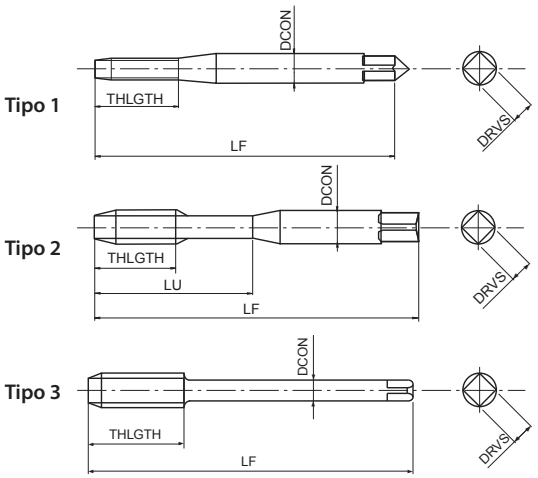
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
10-25	10-25	10-25	8-20	8-20	15-35	15-35	5-10	8-15	m/min

M	PM	V	50°	ISO 2 6H	C/2,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
80515588	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
80516188	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
80516988	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
80617988	12	1,75	110	18	-	9	7	4	2	376
80619188	14	2	110	20	-	11	9	4	2	376
80620288	16	2	110	20	-	12	9	4	2	376
80621488	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
80622888	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376

SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Non rivestita
- Per acciai generici

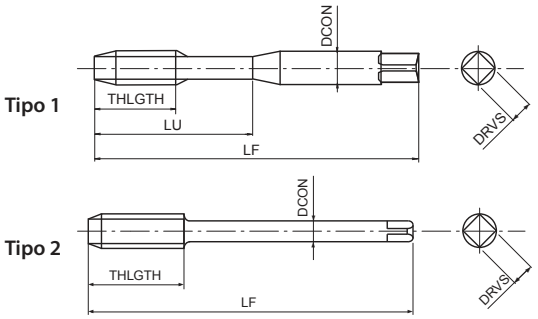
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GGG	N Al	N AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min

M	HSSE	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
61312560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
61313360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
61313860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
61314060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
61314460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
61314960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
61315560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
61316160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
61316960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
61413860	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
61414460	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
61414960	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
61415560	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
61416160	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
61416960	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
61417960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
61419160	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
61420260	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
61421460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
61422860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
61423860	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
61424760	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
61426260	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
61427160	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376
61428160	33	3,5	180	35	-	25	20	4	3	376
61429460	36	4	200	40	-	28	22	4	3	376

SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Non rivestita
- Per acciai generici
- Secondo norma DIN 352 codolo lunghezza ridotta

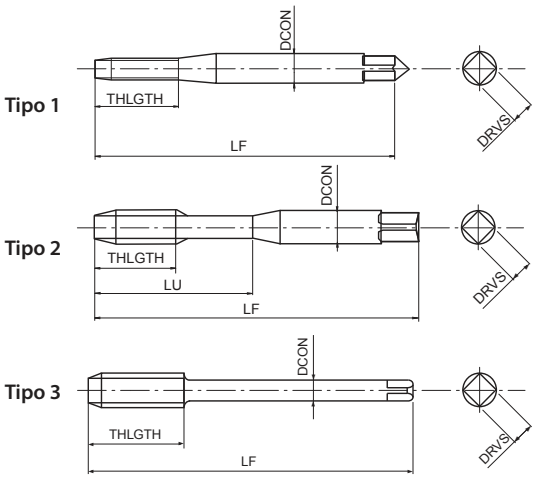
P ○	P ○	P ○	P ○	K ○	N ○	N ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min

M	HSSE	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 352

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
60413860	3	0,5	40	18	3,5	2,7	3	1	352
60414460	4	0,7	45	21	4,5	3,4	3	1	352
60414960	5	0,8	50	24	6	4,9	3	1	352
60415560	6	1	50	27	6	4,9	3	1	352
60416160	8	1,25	63	13	6	4,9	3	2	352
60416960	10	1,5	70	15	7	5,5	3	2	352

TIN-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- RIVestimento TiN
- Fino a 850 N/mm^2

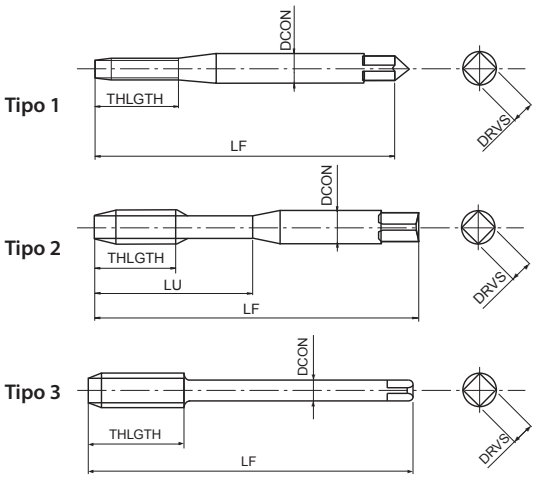
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	N Al	N AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	10-20	10-15	m/min

M	HSSE	TiN	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
6131256001	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
6131336001	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
6131386001	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6131406001	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
6131446001	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6131496001	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6131556001	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6131616001	8	1,25	90	-	36	8	6,2	3	2	371
6131696001	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6141386001	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
6141446001	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
6141496001	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
6141556001	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
6141616001	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
6141696001	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
6141796001	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
6141916001	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
6142026001	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
6142146001	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
6142286001	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
6142386001	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
6142476001	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
6142626001	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
6142716001	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376

TICN-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Fino a 850 N/mm^2

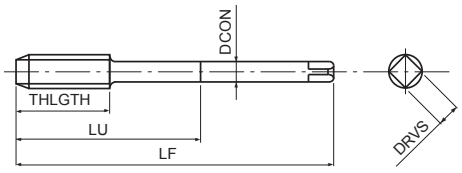
P ○ C <0,2%	P ○ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	10-20	10-15	m/min

M	HSSE	V	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
6131256002	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
6131386002	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6131446002	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6131496002	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6131556002	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6131616002	8	1,25	90	-	36	8	6,2	3	2	371
6131696002	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6141796002	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
6141916002	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
6142026002	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
6142146002	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
6142286002	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
6142386002	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
6142476002	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376

HXL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai e ghisa
- Per applicazioni orizzontali industria petrolifera ed energetica

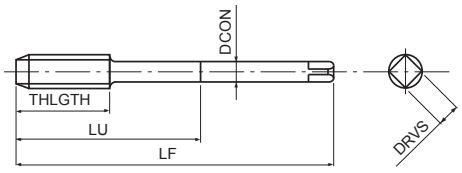
P ○	P ○	P ◉	P ◉	M ○	K ◉	K ◉	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12	3-5	m/min

M	HSSE	0X	15°	ISO 2 6HX	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48045228	20	2,5	140	20	69	16	12	5
48045247	24	3	160	24	81	18	14,5	5
48045262	27	3	160	24	90	20	16	5
48045271	30	3,5	250	28	161	22	18	5
48045281	33	3,5	250	28	176	25	20	5
48045294	36	4	250	32	174	28	22	5
48045304	39	4	300	32	188	32	24	5
48045314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48045325	48	5	300	40	183	36	29	6
48045337	52	5	300	40	197	40	32	6
48045347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

OIL-HXL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai e ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante, per applicazioni orizzontali industria petrolifera ed energetica

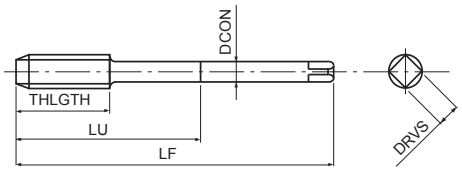
P ○	P ○	P ◉	P ◉	M ○	K ◉	K ◉	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12	3-5	m/min

M	HSSE	0X	15°	ISO 2 6HX	C/2,5		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48048228	20	2,5	140	20	69	16	12	5
48048247	24	3	160	24	81	18	14,5	5
48048262	27	3	160	24	90	20	16	5
48048271	30	3,5	250	28	161	22	18	5
48048281	33	3,5	250	28	176	25	20	5
48048294	36	4	250	32	174	28	22	5
48048304	39	4	300	32	188	32	24	5
48048314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48048325	48	5	300	40	183	36	29	6
48048337	52	5	300	40	197	40	32	6
48048347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

VXL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai generici
- Per applicazioni verticali industria petrolifera ed energetica

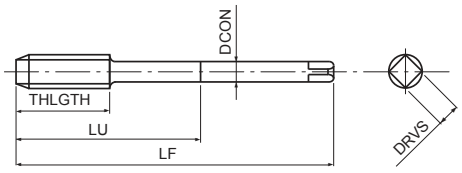
P ○	P ○	P ◉	P ◉	M ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	3-5	m/min

M	HSSE	0X	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48046228	20	2,5	140	20	69	16	12	4
48046247	24	3	160	24	81	18	14,5	4
48046262	27	3	160	24	90	20	16	4
48046271	30	3,5	250	28	161	22	18	5
48046281	33	3,5	250	28	176	25	20	5
48046294	36	4	250	32	174	28	22	5
48046304	39	4	300	32	188	32	24	5
48046314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48046325	48	5	300	40	183	36	29	6
48046337	52	5	300	40	197	40	32	6
48046347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

OIL-VXL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai generici
- Passaggio centrale del refrigerante, per applicazioni verticali industria petrolifera ed energetica

P ○	P ○	P ◉	P ◉	M ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	3-5	m/min

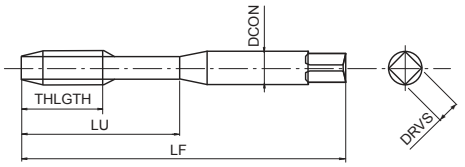
M	HSSE	0X	45°	ISO 2 6HX	C/2,5		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48049228	20	2,5	140	20	69	16	12	4
48049247	24	3	160	24	81	18	14,5	4
48049262	27	3	160	24	90	20	16	4
48049271	30	3,5	250	28	161	22	18	5
48049281	33	3,5	250	28	176	25	20	5
48049294	36	4	250	32	174	28	22	5
48049304	39	4	300	32	188	32	24	5
48049314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48049325	48	5	300	40	183	36	29	6
48049337	52	5	300	40	197	40	32	6
48049347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

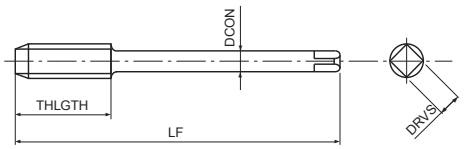
SH-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione
- Non rivestita
- Per acciai legati ≥ 1100N/mm^2
- Creazione di un truciolo corto

P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	N AC, ADC	
7-12	7-12	6-9	7-12	6-8	10-15	m/min

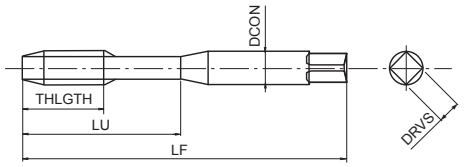
M	HSSE	15°	ISO 2 6H	C/3		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
72313860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
72314460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
72314960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
72315560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
72316160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
72316960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
72017960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
72019160	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
72020260	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376
72021460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
72022860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376

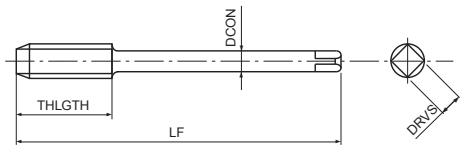
M-SFT-DUPLEX NUOVO

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai inox, Duplex, Super Duplex

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	S Inconel 625	S Ti Gr.2	
10-25	10-25	10-25	8-20	3-15 Super Duplex	3-6 15-5 PH	2-3 17-4 PH	m/min

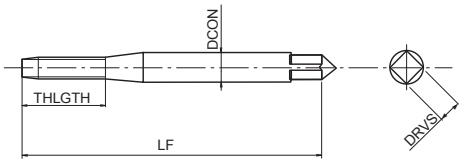
M	PM	TiN	50°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48336125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48336138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48336144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48336149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48336155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48336161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48336169	10	1,5	100	12	39	10	8	4	1	371
48336179	12	1,75	110	14	-	9	7	4	2	376
48336191	14	2	110	16	-	11	9	4	2	376
48336202	16	2	110	16	-	12	9	4	2	376
48336214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48336228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48336238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48336247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

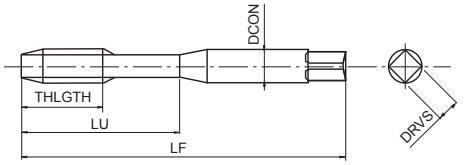
CC-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

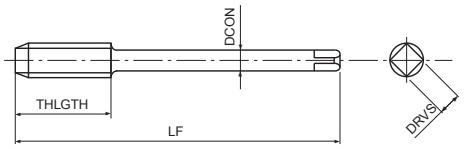
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

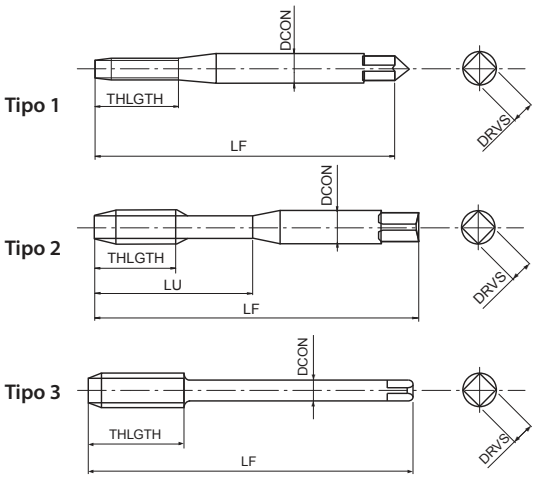
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

M	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D	DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48032125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48032133	2,5	0,45	50	-	10	2,8	2,1	2	1	371
48032138	3	0,5	56	-	12	3,5	2,7	3	1	371
48032144	4	0,7	63	-	16	4,5	3,4	3	1	371
48032149	5	0,8	70	-	20	6	4,9	3	1	371
48032155	6	1	80	-	24	6	4,9	3	1	371
48032161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48032169	10	1,5	100	-	39	10	8	4	2	371
48035138	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
48035144	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
48035149	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
48035155	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
48035161	8	1,25	90	11	-	6	4,9	3	3	376
48035169	10	1,5	100	14	-	7	5,5	4	3	376
48032179	12	1,75	110	16	-	9	7	4	3	376
48032191	14	2	110	18	-	11	9	4	3	376
48032202	16	2	110	18	-	12	9	4	3	376
48032214	18	2,5	125	23	-	14	11	4	3	376
48032228	20	2,5	140	23	-	16	12	4	3	376
48032238	22	2,5	140	23	-	18	14,5	4	3	376
48032247	24	3	160	27	-	18	14,5	4	3	376
48032262	27	3	160	27	-	20	16	4	3	376
48032271	30	3,5	180	32	-	22	18	4	3	376
48032294	36	4	200	36	-	28	22	4	3	376

CC-LT-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

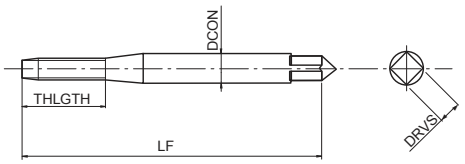
M	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
48113125	2	0,4	80	-	8	2,8	2,1	2	1
48113133	2,5	0,45	100	-	10	2,8	2,1	2	1
48113138	3	0,5	100	-	12	3,5	2,7	3	1
48113144	4	0,7	125	-	16	4,5	3,4	3	1
48113149	5	0,8	140	-	20	6	4,9	3	1
48113155	6	1	160	-	24	6	4,9	3	1
48113161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	3	2
48113169	10	1,5	200	-	39	10	8	4	2
48113179	12	1,75	200	16	-	9	7	4	3

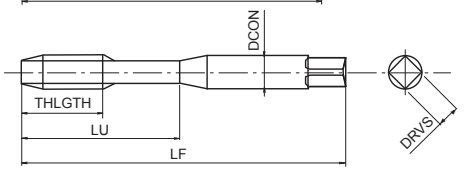
CC-NEO-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

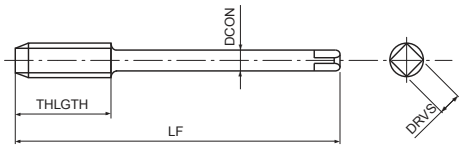
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Elica variabile per una migliore evacuazione del truciolo

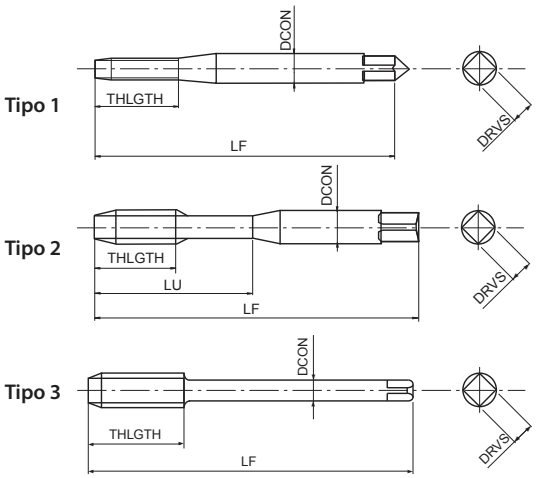
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

M	HSSE	TiN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D	DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48081125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48081133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48081138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	2	2	371
48081144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	2	2	371
48081149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	2	2	371
48081155	6	1	80	-	30	6	4,9	2	2	371
48081161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48081169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48081179	12	1,75	110	13	-	9	7	3	3	376
48081191	14	2	110	14	-	11	9	3	3	376
48081202	16	2	110	14	-	12	9	3	3	376

SUS-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai inox

M
INOX

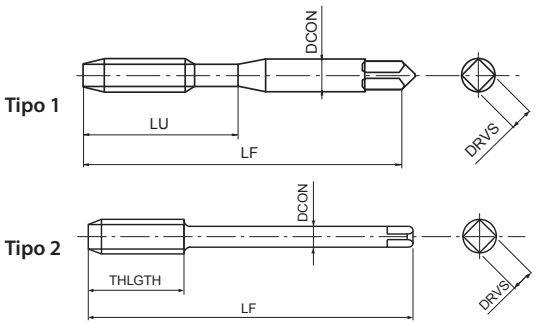
6-10 m/min

M | HSSE | 0X | 50° | ISO 2 6HX | C/2,5 | <1,5D | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48025125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48025128	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48025133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48025138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48025140	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
48025144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48025149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48025155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48025161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48025169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48026179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
48026191	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
48026202	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
48026214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48026228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48026238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48026247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376

HS-SFT-TIN

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- RIVestimento TiN
- Per alte velocità di maschiatura su diversi materiali.

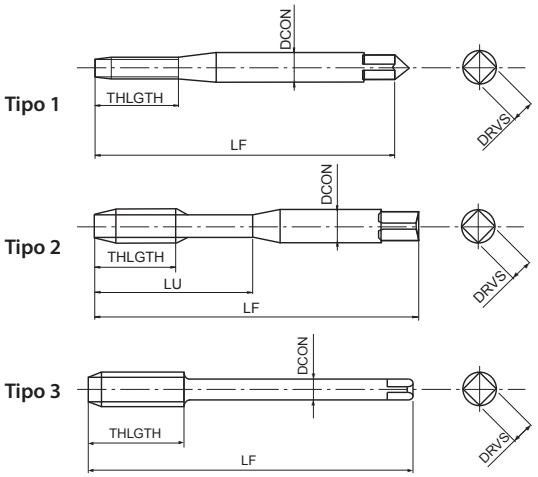
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
27-32	27-32	22-27	22-27	15-20	50-100	40-100	m/min

M	HSSE	TiN	45°	ISO 2 6H	C/3	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
20810	3	0,5	46	4	19	4	3,2	3	1
20814	4	0,7	52	5,6	21	6	4,5	3	1
20818	5	0,8	60	6,4	24	6	4,5	3	1
20822	6	1	62	8	29	6	4,5	3	1
20828	8	1,25	70	10	37	8	6	3	1
20834	10	1,5	75	12	41	8	6	3	2
20839	12	1,75	82	14	48	10	8	3	2

AL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Non rivestita
- Per alluminio e alluminio da fusione

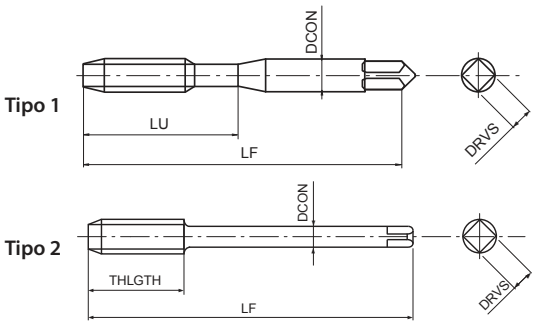
N Al	N AC, ADC	
10-20	10-15	m/min

M | HSSE | 50° | ISO 2 6H | C/2,5 | DIN 371 | DIN 376

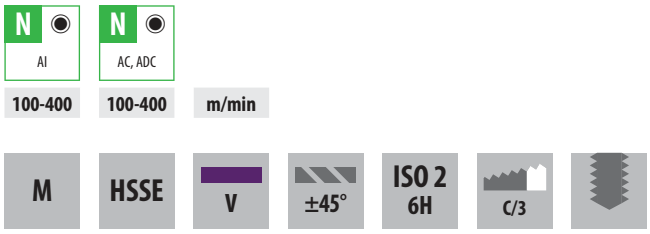
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
70211860	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
70212560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
70212860	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	371
70213360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
70213860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	2	2	371
70214060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	2	2	371
70214460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	2	2	371
70214960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	2	2	371
70215560	6	1	80	-	30	6	4,9	2	2	371
70216160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	2	2	371
70216960	10	1,5	100	-	39	10	8	2	2	371
70317960	12	1,75	110	18	-	9	7	2	3	376
70319160	14	2	110	20	-	11	9	2	3	376
70320260	16	2	110	20	-	12	9	2	3	376
70321460	18	2,5	125	25	-	14	11	2	3	376
70322860	20	2,5	140	25	-	16	12	3	3	376

US-AL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



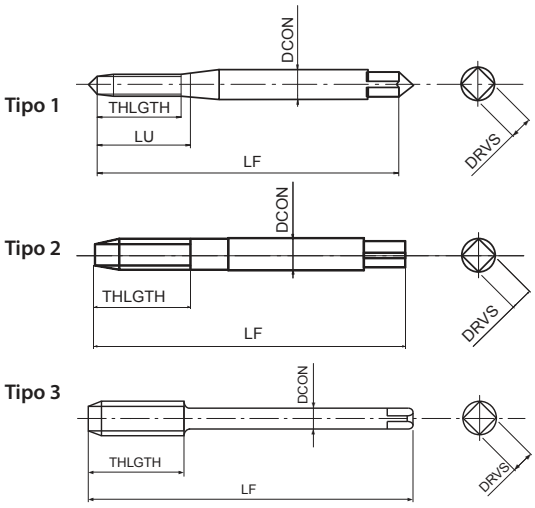
- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per alte velocità di maschiatura su alluminio ed alluminio da fusione.
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
8311669	3	0,5	46	4	19	4	3,2	2	1
8311683	4	0,7	52	5,6	21	6	4,5	2	1
8311697	5	0,8	60	6,4	24	6	4,5	2	1
8311711	6	1	62	8	29	6	4,5	2	1
8311725	8	1,25	70	10	37	8	6	2	1
8311739	10	1,5	75	12	41	8	6	2	2
8311757	12	1,75	82	14	48	10	8	2	2

V-TI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

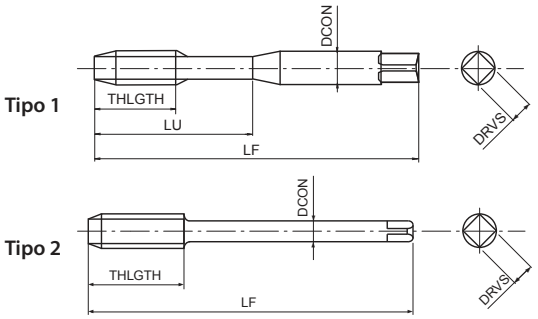
3-5 m/min

M | PM | V | 10° | ISO 2 6H | C/2,5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48011118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48011125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48011133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	2	371
48011138	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	2	371
48011144	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	2	371
48011149	5	0,8	70	-	17	6	4,9	3	2	371
48011155	6	1	80	-	21	6	4,9	3	2	371
48011161	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	2	371
48011169	10	1,5	100	-	35	10	8	3	2	371
48011179	12	1,75	110	18	-	10	8	3	3	376

E-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

1-3 m/min

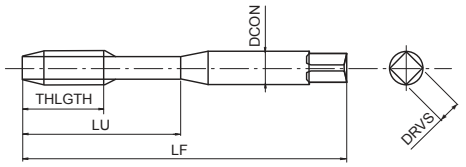
M | PM | 10° | ISO 2 6H | C/2,5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
89513860	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	1	371
89514460	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	1	371
89514960	5	0,8	70	-	18	6	4,9	3	1	371
89515560	6	1	80	-	21	6	4,9	3	1	371
89516160	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	1	371
89516960	10	1,5	100	-	35	10	8	3	1	371
89617960	12	1,75	110	18	-	10	8	3	2	376

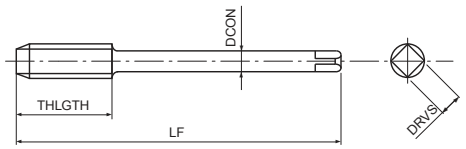
WHR-NI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento HR
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

1-3 m/min

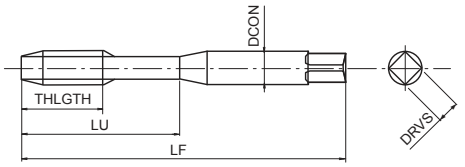
M | PM | HR | 11° | ISO 2 6H | C/2,5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48078138	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	1	371
48078144	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	1	371
48078149	5	0,8	70	-	18	6	4,9	3	1	371
48078155	6	1	80	-	21	6	4,9	3	1	371
48078161	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	1	371
48078169	10	1,5	100	-	35	10	8	3	1	371
48078179	12	1,75	110	18	-	10	8	3	2	376

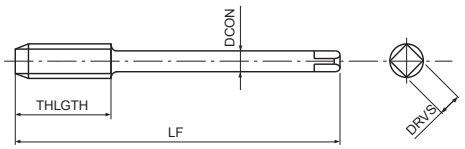
CPM-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per acciai fino a 900 N/mm² e ghisa

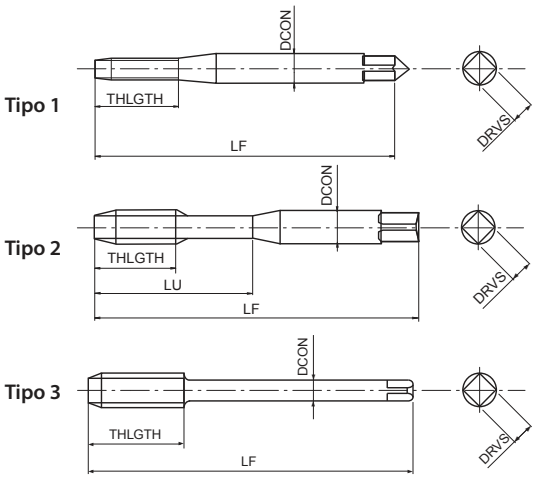
P ◉ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GG	K ○ GGG	H ◉ 25-35 HRC	H ◉ 35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	7-12	4-8	4-8	m/min

M	PM	15°	ISO 2 6H	C/3		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
81913860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
81914460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
81914960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
81915560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
81916160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
81916960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
82016160	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	2	376
82016960	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	2	376
82017960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
82019160	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
82020260	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376

H-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

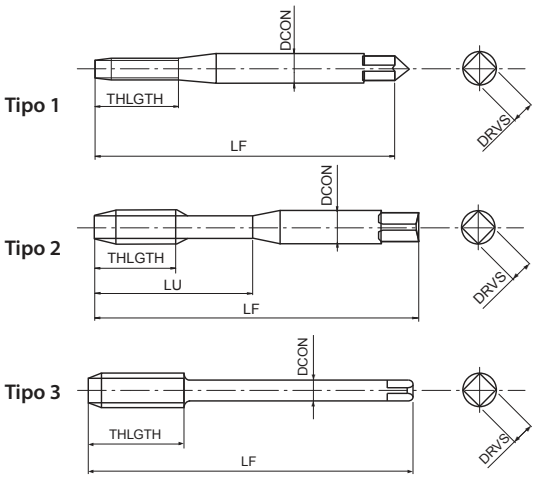
P ◉	P ○	K ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

M	PM	OX	15°	ISO 2 6H	C/3		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
83212560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
83213360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
83213860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
83214460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
83214960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
83215560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
83216160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
83216960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
83317960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
83319160	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
83320260	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
83321460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
83322860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376

VP-H-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

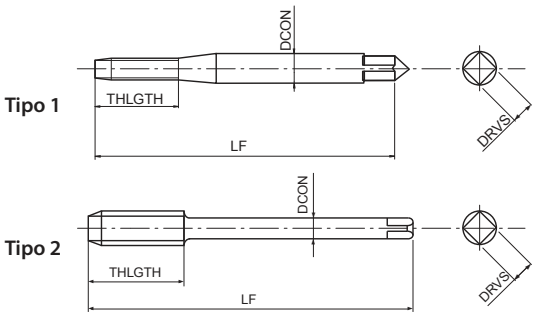
P	P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

M	PM	V	15°	ISO 2 6HX	C/3		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48082125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48082133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48082138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48082144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48082149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48082155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48082161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48082169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48082179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
48082191	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
48082202	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
48082214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48082228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48082238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48082247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
48082262	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
48082271	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376
48082281	33	3,5	180	35	-	25	20	4	3	376
48082294	36	4	200	40	-	28	22	4	3	376

VPO-H-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Passaggio centrale del refrigerante

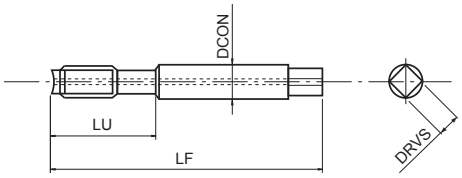
P ◉	P ○	K ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

M	PM	V	15°	ISO 2 6HX	C/3			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48083155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48083161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
48083169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
48083179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
48083191	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
48083202	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376
48083214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48083228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48083238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48083247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376
48083262	27	3	160	30	-	20	16	4	2	376
48083271	30	3,5	180	35	-	22	18	4	2	376
48083281	33	3,5	180	35	-	25	20	4	2	376
48083294	36	4	200	40	-	28	22	4	2	376

V-EM-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per alluminio da fusione
- Passaggio centrale del refrigerante, con fresa frontale per prefori di fusione

N
AC, ADC

10-15 m/min

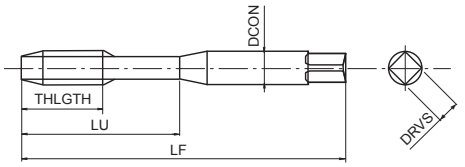
M | HSSE | V | 45° | ISO 2 6H | C/2,5

EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF
1001480570	4	0,7	80	21	6	4,5	3
1001480580	5	0,8	80	24	6	4,5	3
1001480450	6	1	100	29	6	4,5	3
1001480210	8	1,25	100	37	8	6	3
1001480590	10	1,5	100	41	8	6	3
1001480610	12	1,75	100	48	10	8	3
1001480640	14	2	120	48	12	10	3
1001480650	16	2	120	52	16	12	3

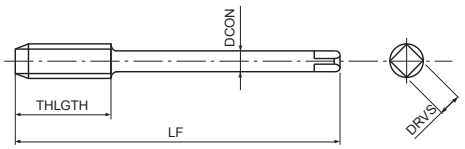
VP-DC-MT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

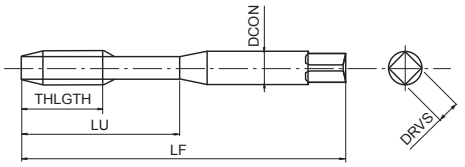
M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48020125	2	0,4	45	-	10	2,8	2,1	3	1	371
48020133	2,5	0,45	50	-	14	2,8	2,1	3	1	371
48020138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
48020142	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	1	371
48020144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
48020149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
48020155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48020158	7	1	80	-	30	7	5,5	4	1	371
48020161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	4	1	371
48020169	10	1,5	100	-	39	10	8	4	1	371
48020175	11	1,5	100	18	-	8	6,2	4	2	376
48020179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48022191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48022202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48022214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48022228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376
48020238	22	2,5	140	30	-	18	14,5	5	2	376
48020247	24	3	160	36	-	18	14,5	5	2	376
48020271	30	3,5	180	42	-	22	18	6	2	376

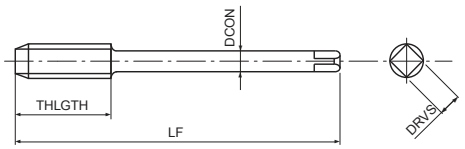
VP-DC-MT FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, imbocco Form E

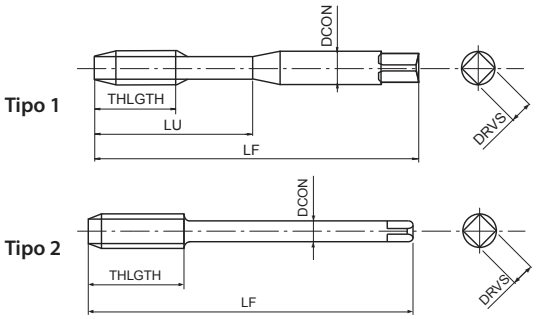
P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	E/1,5	≥2D		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48037138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
48037144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
48037149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
48037155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48037161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	4	1	371
48037169	10	1,5	100	-	39	10	8	4	1	371
48037179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48037191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48037202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48037214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48037228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376
48037238	22	2,5	140	30	-	18	14,5	5	2	376
48037247	24	3	160	36	-	18	14,5	5	2	376

VPO-DC-MT Centre

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con foro di lubrificazione centrale

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

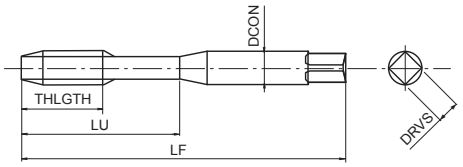
M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48021155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48021161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	4	1	371
48021169	10	1,5	100	-	39	10	8	4	1	371
48300179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48300191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48300202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48300214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48300228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376

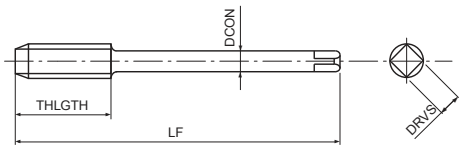
VPO-DC-MT Side

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con fori di lubrificazione radiali

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

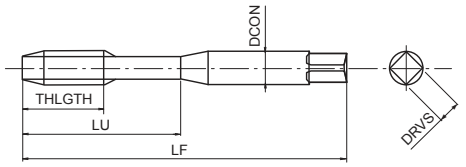
M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48299155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48299161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	4	1	371
48299169	10	1,5	100	12	39	10	8	4	1	371
48021179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48024191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48024202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48024214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48024228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376

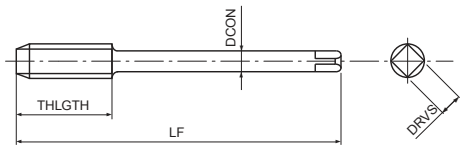
VPO-DC-MT FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con foro di lubrificazione centrale, chamfer Form E

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

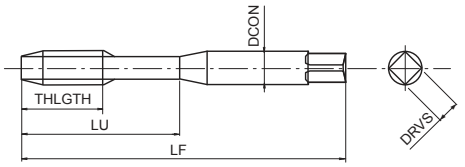
M	PM	V	ISO 2 6HX	E/1,5	≥2D		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48038155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48038161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	4	1	371
48038169	10	1,5	100	-	39	10	8	4	1	371
48038179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48038191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48038202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48038214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48038228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376
48038238	22	2,5	140	30	-	18	14,5	5	2	376
48038247	24	3	160	36	-	18	14,5	5	2	376

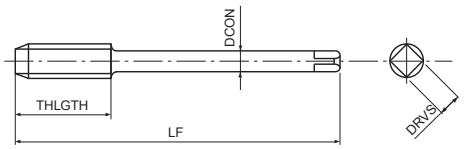
A-CHT OIL Centre

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante

K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

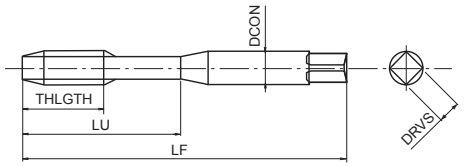
A	M	CARBIDE	FX	h6	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48264149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48264155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48264161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48264169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48264179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376

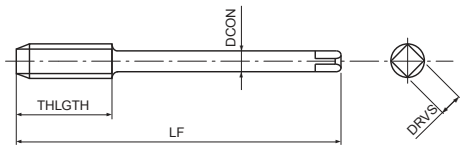
A-CHT OIL Side

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a denti dritti in metallo duro integrale, per fori passanti
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Con lubrificazione laterale

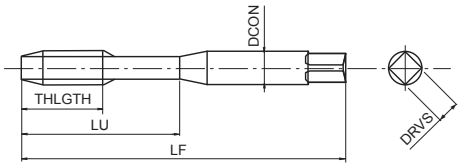
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48265149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48265155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48265161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48265169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48265179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376

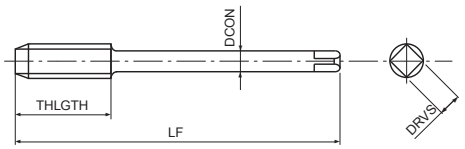
A-CHT OIL FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



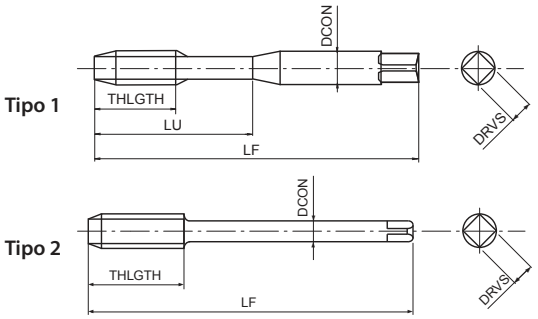
- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante, Imbocco Forma E

K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48263149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48263155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48263161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48263169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48263179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376

GG-MT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi
- Rivestimento NiOx
- Per ghisa

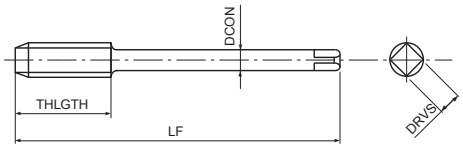
K GG	K GGG	
10-15	7-12	m/min

M | HSSE | NI-OX | ISO 2 6HX | C/2,5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
62214460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
62214960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
62215560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
62216160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	4	1	371
62216960	10	1,5	100	-	39	10	8	4	1	371
62314460	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	2	376
62314960	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	2	376
62315560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	2	376
62316160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	4	2	376
62316960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	4	2	376
62317960	12	1,75	110	29	-	9	7	4	2	376
62319160	14	2	110	30	-	11	9	4	2	376
62320260	16	2	110	32	-	12	9	4	2	376
62321460	18	2,5	125	34	-	14	11	4	2	376
62322860	20	2,5	140	34	-	16	12	4	2	376

OIL-TXL-MT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



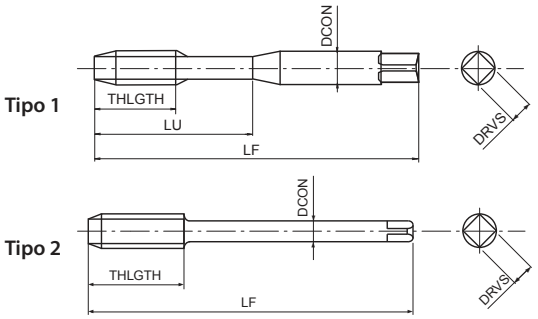
- Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per ghisa e acciai
- Per applicazioni orizzontali e verticali, fori di lubrificazione radiale, fino a M56

P ○	P ○	P ◉	P ○	K ◉	K ◉	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	10-15	7-12	3-5	m/min
M	HSSE	0X	ISO 2 6HX	C/2,5			

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48052228	20	2,5	140	20	69	16	12	5
48052247	24	3	160	24	81	18	14,5	5
48052262	27	3	160	24	90	20	16	5
48052271	30	3,5	250	28	161	22	18	6
48052281	33	3,5	250	28	176	25	20	6
48052294	36	4	250	32	174	28	22	6
48052304	39	4	300	32	188	32	24	6
48052314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48052325	48	5	300	40	183	36	29	6
48052337	52	5	300	40	197	40	32	6
48052347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

EX-MCT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti con elica sinistra a bassa torsione.
- Trattamento di vaporizzazione
- Per ghisa, alluminio da fusione e acciai.
- Gambo lungo per maschiature profonde.

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	N AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	10-15	7-12	10-15	m/min

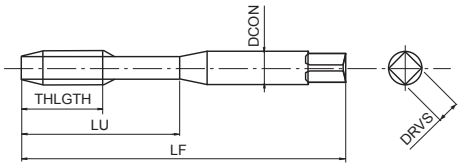
M	HSSE	0X	8°	ISO 2 6H	C/3		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
84015560	6	1	120	-	28	6	4,9	2	1
84016160	8	1,25	120	-	35	8	6,2	3	1
84016960	10	1,5	150	24	-	7	5,5	3	2
84017960	12	1,75	150	29	-	9	7	3	2
84019160	14	2	150	30	-	11	9	3	2
84020260	16	2	150	32	-	12	9	3	2
84021460	18	2,5	200	34	-	14	11	4	2
84022860	20	2,5	200	34	-	16	12	4	2

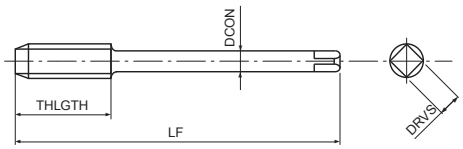
V-XPM-HT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai temprati fino a 52HRC
- Acciaio sinterizzato XPM con alta resistenza all'usura

H
45-52 HRC

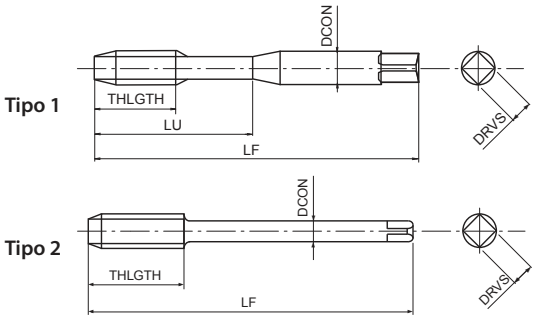
1-3 m/min

M | XPM | V | ISO 2 6HX | C/2,5

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
89913868	3	0,5	46	11	19	3,5	2,7	4	1
89914468	4	0,7	52	13	21	4,5	3,4	4	1
89914968	5	0,8	60	16	24	6	4,9	4	1
89915568	6	1	62	19	29	6	4,9	5	1
89916168	8	1,25	70	22	37	6	4,9	5	2
89916968	10	1,5	75	24	41	7	5,5	5	2
89917968	12	1,75	82	29	48	9	7	5	2

V-XPM-HT FORM D

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



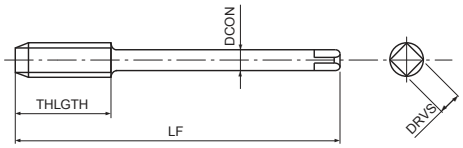
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai temprati fino a 52HRC
- Acciaio sinterizzato XPM con alta resistenza all'usura

1-3 m/min

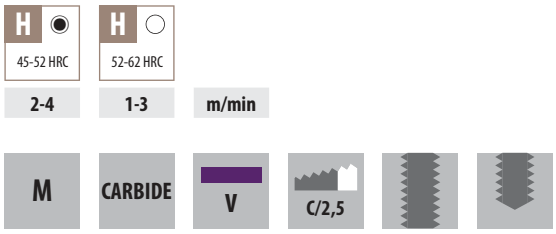
EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
48335138	3	0,5	46	19	3,5	2,7	4	1
48335144	4	0,7	52	21	4,5	3,4	4	1
48335149	5	0,8	60	24	6	4,9	4	1
48335155	6	1	62	29	6	4,9	5	1
48335161	8	1,25	70	22	6	4,9	5	2
48335169	10	1,5	75	24	7	5,5	5	2
48335179	12	1,75	82	29	9	7	5	2

WH55-OT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



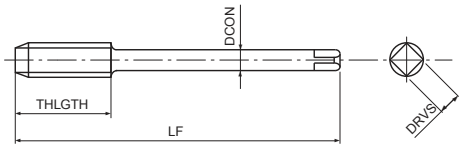
- Maschio a taglio in metallo duro a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai temprati fino a 55HRC



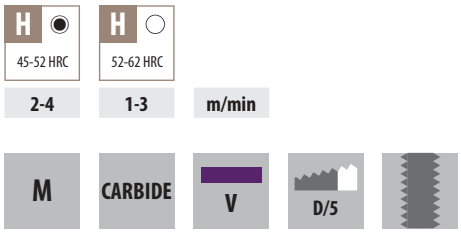
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48100138	3	0,5	46	11	19	3,5	2,7	4
48100144	4	0,7	52	13	21	4,5	3,4	4
48100149	5	0,8	60	16	24	6	4,9	4
48100155	6	1	62	19	29	6	4,9	4
48100161	8	1,25	70	22	-	6	4,9	5
48100169	10	1,5	75	24	-	7	5,5	5
48100179	12	1,75	82	29	-	9	7	5

WH55-OT FORM D

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica



- Maschio a denti dritti in metallo duro integrale, per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai temprati fino a 55HRC
- Imbocco forma D

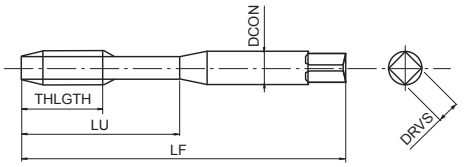


EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48111138	3	0,5	46	11	19	3,5	2,7	4
48111144	4	0,7	52	13	21	4,5	3,4	4
48111149	5	0,8	60	16	24	6	4,9	4
48111155	6	1	62	19	29	6	4,9	4
48111161	8	1,25	70	22	-	6	4,9	5
48111169	10	1,5	75	24	-	7	5,5	5
48111179	12	1,75	82	29	-	9	7	5

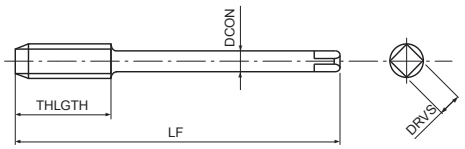
VX-OT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in metallo duro a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai temprati fino a 62HRC

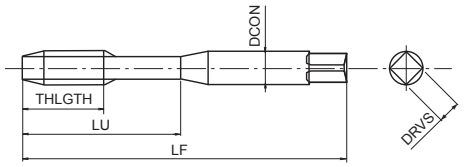
1-3 m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo
93413868	3	0,5	46	11	19	3,5	2,7	4	1
93414468	4	0,7	52	13	21	4,5	3,4	4	1
93414968	5	0,8	60	16	24	6	4,9	4	1
93415568	6	1	62	19	29	6	4,9	5	1
93416168	8	1,25	70	22	-	6	4,9	5	2
93416968	10	1,5	75	24	-	7	5,5	5	2
93417968	12	1,75	82	29	-	9	7	5	2

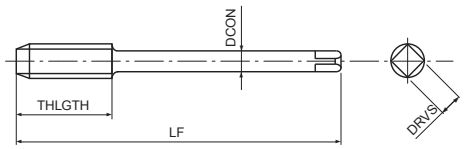
A-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Acciaio sinterizzato per lunga vita utensile

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

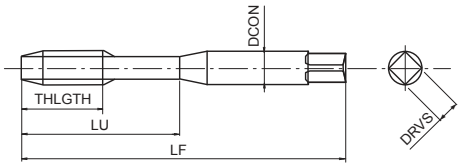
A	M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48133138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77~2,82	1	2174
48133144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,66~3,72	1	2174
48133149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62~4,68	1	2174
48133155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51~5,59	1	2174
48133161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37~7,45	1	2174
48133169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24~9,33	1	2174
48133179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10~11,20	2	2174
48133191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96~13,08	2	2174
48133202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96~15,08	2	2174
48133214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66~16,81	2	2174
48133228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66~18,81	2	2174
48133238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66~20,81	2	2174
48133247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39~22,56	2	2174
48133262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39~25,56	2	2174
48133271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09~28,68	2	2174

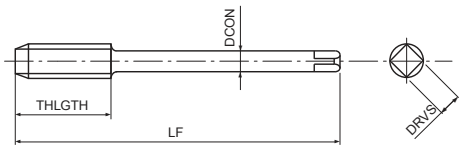
A-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con lubrificazione laterale

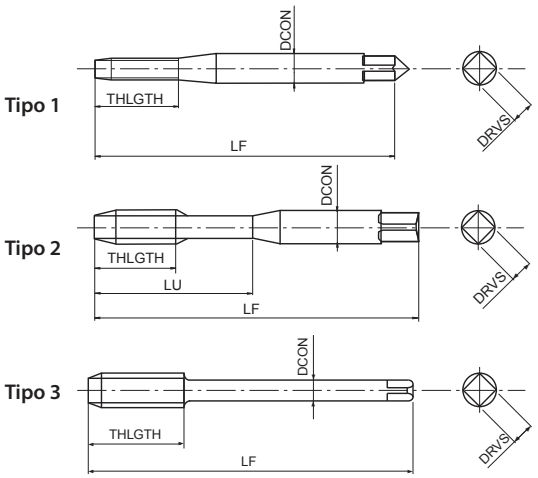
P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48225149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48225155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48225161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48225169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48225179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48225191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48225202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174
48225214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	2174
48225228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	2174
48225238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	2174
48225247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	2174
48225262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	2	2174
48225271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	2	2174
48225281	33	3,5	180	21	-	25	20	8	31,09 ~ 31,28	2	2174
48225294	36	4	200	32	-	28	22	8	33,80 ~ 34,01	2	2174
48225304	39	4	200	32	-	32	24	9	36,80 ~ 37,01	2	2174
48225314	42	4,5	200	36	-	32	24	9	39,52 ~ 39,73	2	2174
48225319	45	4,5	220	36	-	36	29	9	42,52 ~ 42,73	2	2174

S-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	AI	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

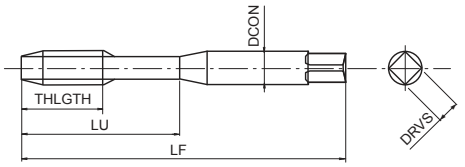
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48030111	1	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	0,89 ~ 0,90	1	2174
48030112	1,1	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	0,99 ~ 1,00	1	2174
48030113	1,2	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	1,09 ~ 1,10	1	2174
48030115	1,4	0,3	40	-	7	2,5	2,1	4	1,26 ~ 1,28	1	2174
48030118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,45 ~ 1,48	1	2174
48030119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,55 ~ 1,58	1	2174
48030120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,65 ~ 1,68	1	2174
48030125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	4	1,82 ~ 1,85	1	2174
48030127	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	4	2,00 ~ 2,04	1	2174
48030128	2,3	0,4	45	-	9	2,8	2,1	4	2,12 ~ 2,15	1	2174
48030133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	4	2,30 ~ 2,34	1	2174
48030136	2,6	0,45	50	-	9	2,8	2,1	4	2,40 ~ 2,44	1	2174
48030138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	2	2174
48030142	3,5	0,6	56	-	20	4	3	4	3,23 ~ 3,28	2	2174
48030144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	2	2174
48030147	4,5	0,75	70	-	25	6	4,9	5	4,14 ~ 4,20	2	2174
48030149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	2	2174
48030152	5,5	0,9	80	-	30	6	4,9	5	5,06 ~ 5,13	2	2174
48030155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	2	2174
48030158	7	1	80	-	30	7	5,5	5	6,51 ~ 6,59	2	2174
48030161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	2	2174
48030165	9	1,25	90	12	35	9	7	8	8,37 ~ 8,45	2	2174
48030169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	2	2174
48030175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	8	10,24 ~ 10,33	2	2174
48030179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	3	2174
48030191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	3	2174
48030202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	3	2174
48069214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	3	2174
48069228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	3	2174
48069238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	3	2174
48069247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	3	2174
48069262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	3	2174
48069271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	3	2174

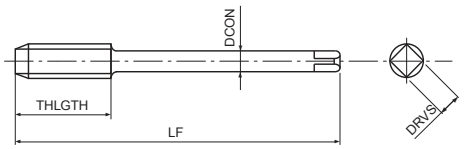
S-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

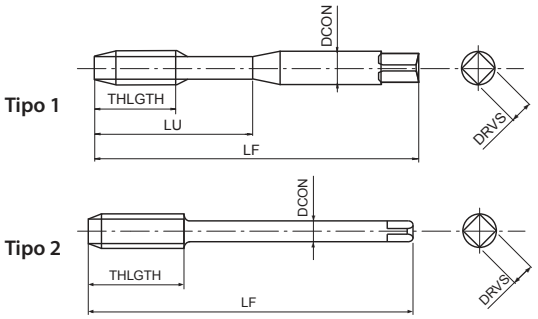
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48042149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48042155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48042161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48042169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48042179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48042191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48042202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174
48071214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	2174
48071228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	2174
48071238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	2174
48071247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	2174
48071262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	2	2174
48071271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	2	2174
48071281	33	3,5	180	21	-	25	20	8	31,09 ~ 31,28	2	2174
48071294	36	4	200	24	-	28	22	8	33,80 ~ 34,01	2	2174
48071304	39	4	200	24	-	32	24	9	36,80 ~ 37,01	2	2174
48071314	42	4,5	200	27	-	32	24	9	39,52 ~ 39,73	2	2174
48071319	45	4,5	220	27	-	36	29	9	42,52 ~ 42,73	2	2174

S-XPF 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G

P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	AI	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

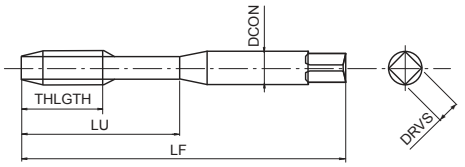
A	M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48086125	2	0,4	0,0190	45	-	8	2,8	2,1	4	1,85 ~ 1,88	1	2174
48086133	2,5	0,45	0,0200	50	-	9	2,8	2,1	4	2,32 ~ 2,35	1	2174
48086138	3	0,5	0,0200	56	-	18	3,5	2,7	4	2,79 ~ 2,83	1	2174
48086142	3,5	0,6	0,0210	56	-	20	4	3	4	3,24 ~ 3,29	1	2174
48086144	4	0,7	0,0220	63	-	21	4,5	3,4	4	3,69 ~ 3,75	1	2174
48086149	5	0,8	0,0240	70	-	25	6	4,9	5	4,64 ~ 4,71	1	2174
48086155	6	1	0,0260	80	-	30	6	4,9	5	5,55 ~ 5,63	1	2174
48086161	8	1,25	0,0280	90	-	35	8	6,2	5	7,40 ~ 7,47	1	2174
48086169	10	1,5	0,0320	100	-	39	10	8	8	9,26 ~ 9,35	1	2174
48086179	12	1,75	0,0340	110	17	-	9	7	8	11,14 ~ 11,24	2	2174
48086191	14	2	0,0380	110	20	-	11	9	8	13,00 ~ 13,12	2	2174
48086202	16	2	0,0380	110	20	-	12	9	8	15,00 ~ 15,12	2	2174

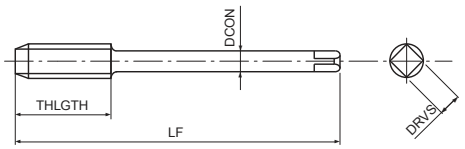
S-OIL-XPF 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G, con fori di lubrificazione radiali.

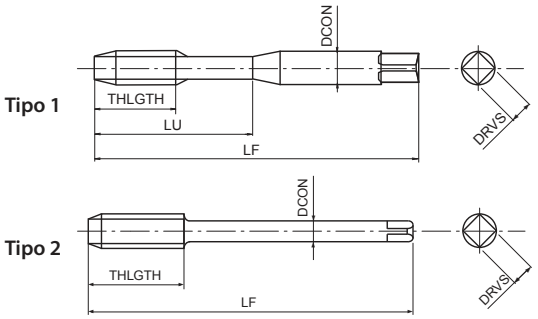
P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48293149	5	0,8	0,0240	70	-	25	6	4,9	5	4,64 ~ 4,71	1	2174
48293155	6	1	0,0260	80	-	30	6	4,9	5	5,55 ~ 5,63	1	2174
48293161	8	1,25	0,0280	90	-	35	8	6,2	5	7,40 ~ 7,47	1	2174
48293169	10	1,5	0,0320	100	-	39	10	8	8	9,26 ~ 9,35	1	2174
48293179	12	1,75	0,0340	110	18	-	9	7	8	11,14 ~ 11,24	2	2174
48293191	14	2	0,0380	110	20	-	11	9	8	13,00 ~ 13,12	2	2174
48293202	16	2	0,0380	110	20	-	12	9	8	15,00 ~ 15,12	2	2174

S-XPF 7GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 7G

P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

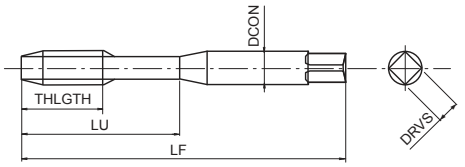
A	M	HSS-Co	V	7GX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48087125	2	0,4	0,0380	45	-	8	2,8	2,1	4	1,86 ~ 1,90	1	2174
48087133	2,5	0,45	0,0400	50	-	9	2,8	2,1	4	2,34 ~ 2,38	1	2174
48087138	3	0,5	0,0400	56	-	18	3,5	2,7	4	2,81 ~ 2,85	1	2174
48087142	3,5	0,6	0,0440	56	-	20	4	3	4	3,27 ~ 3,31	1	2174
48087144	4	0,7	0,0440	63	-	21	4,5	3,4	4	3,71 ~ 3,77	1	2174
48087149	5	0,8	0,0480	70	-	25	6	4,9	5	4,67 ~ 4,73	1	2174
48087155	6	1	0,0520	80	-	30	6	4,9	5	5,56 ~ 5,64	1	2174
48087161	8	1,25	0,0560	90	-	35	8	6,2	5	7,42 ~ 7,50	1	2174
48087169	10	1,5	0,0640	100	-	39	10	8	8	9,30 ~ 9,39	1	2174
48087179	12	1,75	0,0680	110	17	-	9	7	8	11,17 ~ 11,28	2	2174
48087191	14	2	0,0760	110	20	-	11	9	8	13,04 ~ 13,16	2	2174
48087202	16	2	0,0760	110	20	-	12	9	8	15,04 ~ 15,16	2	2174

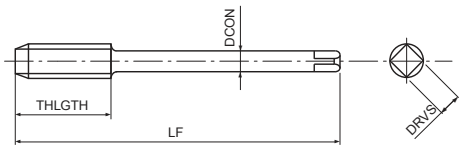
S-XPF +0.1

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Maschio maggiorato 6H +0,1mm

P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

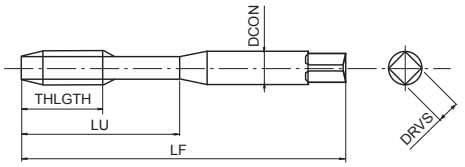
A	M	HSS-Co	V	6H +0.1	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48298138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,87~2,92	1	2174
48298144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,77 ~ 3,82	1	2174
48298149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,72~4,78	1	2174
48298155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,61 ~ 5,69	1	2174
48298161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,47 ~ 7,55	1	2174
48298169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,34 ~ 9,43	1	2174
48298179	12	1,75	110	18	-	9	7	8	11,20 ~ 11,30	2	2174
48298202	16	2	110	20	-	12	9	8	15,06 ~ 15,18	2	2174

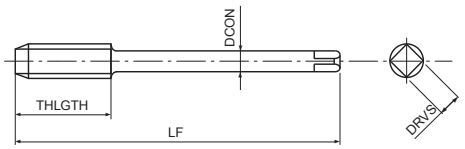
S-XPF FORM D

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco forma D

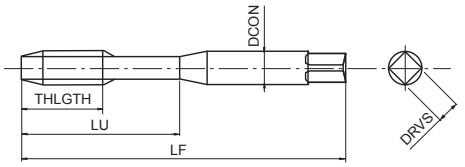
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48088138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77~2,82	1	2174
48088144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67~3,72	1	2174
48088149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62~4,68	1	2174
48088155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51~5,59	1	2174
48088161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37~7,45	1	2174
48088169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24~9,33	1	2174
48088179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10~11,20	2	2174
48088191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96~13,08	2	2174
48088202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96~15,08	2	2174

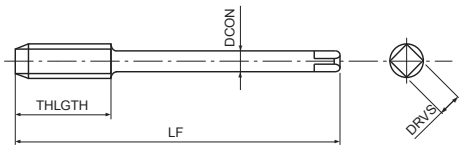
S-XPF FORM E

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco Forma E

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

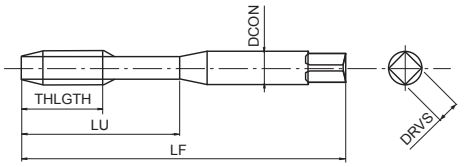
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48089125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	4	1,82 ~ 1,85	1	2174
48089133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	4	2,30 ~ 2,34	1	2174
48089138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	1	2174
48089142	3,5	0,6	56	-	20	4	3	4	3,23 ~ 3,28	1	2174
48089144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,66 ~ 3,72	1	2174
48089149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48089155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48089161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48089169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48089179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48089191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48089202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174

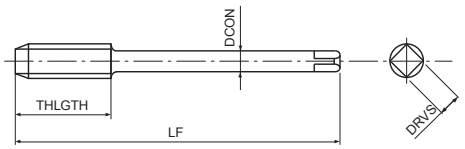
S-OIL-XPF FORM E

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Passaggio centrale del refrigerante, imbocco Forma E

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

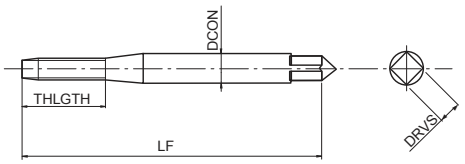
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48294149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48294155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48294161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48294169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48294179	12	1,75	110	18	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48294191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48294202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174

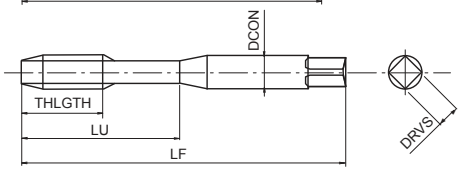
S-LT-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

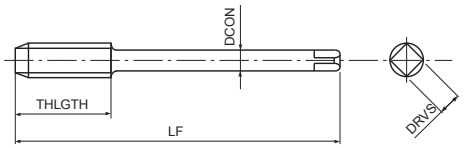
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con gambo lungo per filettatura a lungo raggio

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

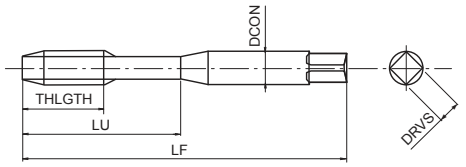
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5				

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo
48115125	2	0,4	80	-	8	2,8	2,1	0	1,82 ~ 1,85	1
48115133	2,5	0,45	100	-	9	2,8	2,1	0	2,30 ~ 2,34	1
48115138	3	0,5	100	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	2
48115144	4	0,7	125	-	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	2
48115149	5	0,8	140	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	2
48115155	6	1	160	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	2
48115161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	2
48115169	10	1,5	200	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	2
48115179	12	1,75	200	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	3

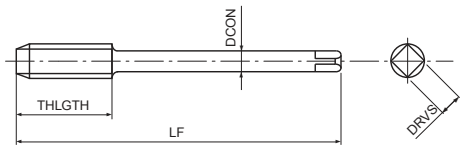
S-OIL-LT-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



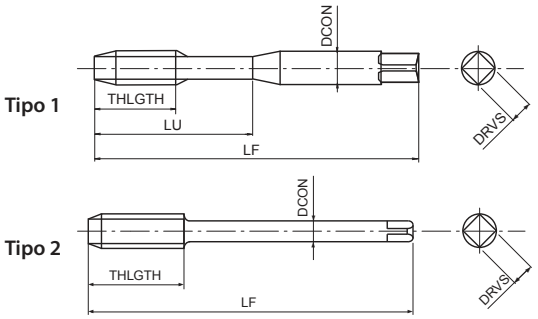
- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con gambo lungo per filettatura profonda, con fori di lubrificazione radiali

P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo
48295155	6	1	160	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1
48295161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1
48295169	10	1,5	200	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1
48295179	12	1,75	200	18	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2

S-XPF-LH

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per filetti sinistri

P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

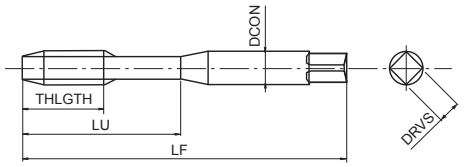
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174	LH

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48219138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	1	2174
48219144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	1	2174
48219149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48219155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48219161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48219169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48219179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48219191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48219202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174
48219214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	2174
48219228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	2174
48219238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	2174
48219247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	2174

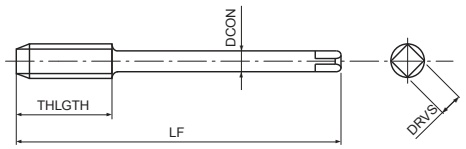
S-XPF-HB Weldon

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con codolo Weldon

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

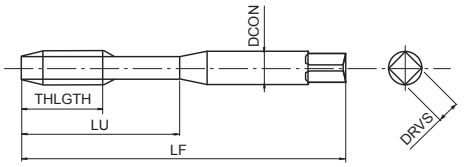
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174	DIN 1835	HB

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48222138	3	0,5	56	-	18	6	4,9	4	2,77 ~ 2,82	1	2174/1835
48222144	4	0,7	63	-	21	6	4,9	4	3,67 ~ 3,72	1	2174/1835
48222149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174/1835
48222155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174/1835
48222161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174/1835
48222169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174/1835
48222179	12	1,75	110	17	-	12	9	8	11,10 ~ 11,20	2	2174/1835
48222191	14	2	110	20	-	14	11	8	12,96 ~ 13,08	2	2174/1835
48222202	16	2	110	20	-	16	12	8	14,96 ~ 15,08	2	2174/1835

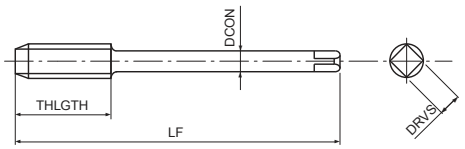
S-XPF-GL

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

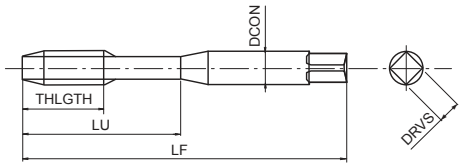
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48296138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	0	2,77 ~ 2,82	1	2174
48296144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	0	3,67 ~ 3,72	1	2174
48296149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	0	4,62 ~ 4,68	1	2174
48296155	6	1	80	8	30	6	4,9	0	5,51 ~ 5,59	1	2174
48296161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	0	7,37 ~ 7,45	1	2174
48296169	10	1,5	100	12	39	10	8	0	9,24 ~ 9,33	1	2174
48296179	12	1,75	110	17	-	9	7	0	11,10 ~ 11,20	2	2174

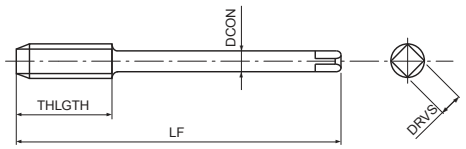
S-XPF-GL 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità, tolleranza interna 6G

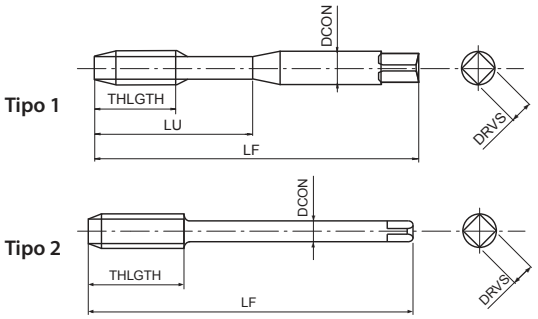
P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48297138	3	0,5	0,0200	56	-	18	3,5	2,7	0	2,79 ~ 2,83	1	2174
48297144	4	0,7	0,0220	63	-	21	4,5	3,4	0	3,69 ~ 3,75	1	2174
48297149	5	0,8	0,0240	70	-	25	6	4,9	0	4,64 ~ 4,71	1	2174
48297155	6	1	0,0260	80	-	30	6	4,9	0	5,55 ~ 5,63	1	2174
48297161	8	1,25	0,0280	90	-	35	8	6,2	0	7,40 ~ 7,47	1	2174
48297169	10	1,5	0,0320	100	-	39	10	8	0	9,26 ~ 9,35	1	2174
48297179	12	1,75	0,0340	110	18	-	9	7	0	11,14 ~ 11,24	2	2174

C-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in metallo duro per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con fori di lubrificazione radiali

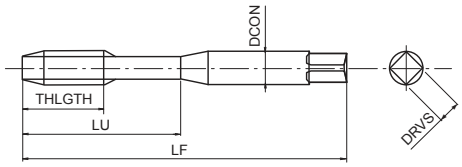
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	CARBIDE	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48226149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48226155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48226161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48226169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48226179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48226191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48226202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174

R-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- HSS forming tap for through & blind holes
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
15-40	15-30	15-30	5-15	20-40	20-40	m/min

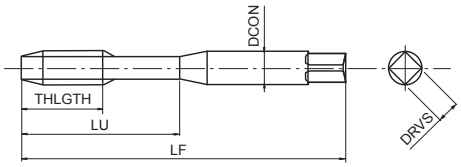
M	HSS	V	15°	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	PHD	DIN
48116138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,77 ~ 2,82	2174
48116144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,67 ~ 3,72	2174
48116149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	4,62 ~ 4,68	2174
48116155	6	1	80	19	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	2174

R-XPF FORM D

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

INDEX WHILE STOCK LASTS



- Maschio a rullare in HSS per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
15-40	15-30	15-30	5-15	20-40	20-40	m/min

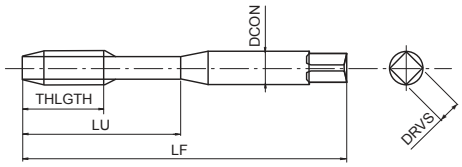
M	HSS	V	15°	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	PHD	DIN
48117138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,77 ~ 2,82	2174
48117144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,67 ~ 3,72	2174
48117149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	4,62 ~ 4,68	2174
48117155	6	1	80	19	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	2174

R-XPF 6GX

INDEX WHILE STOCK LASTS

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- HSS forming tap for through & blind holes
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G

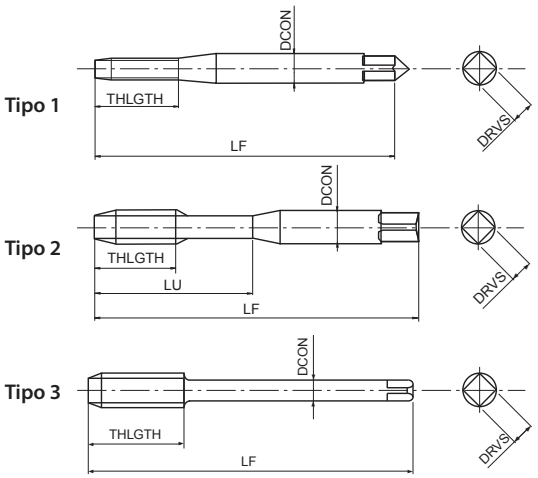
P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
15-30	15-30	15-30	5-15	20-40	20-40	m/min

M	HSS	V	15°	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	PHD	DIN
48118138	3	0,5	0,0200	56	11	18	3,5	2,7	2,79 ~ 2,83	2174
48118144	4	0,7	0,0220	63	13	21	4,5	3,4	3,69 ~ 3,75	2174
48118149	5	0,8	0,0240	70	16	25	6	4,9	4,64 ~ 4,71	2174
48118155	6	1	0,0260	80	19	30	6	4,9	5,55 ~ 5,63	2174

V-NRT

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

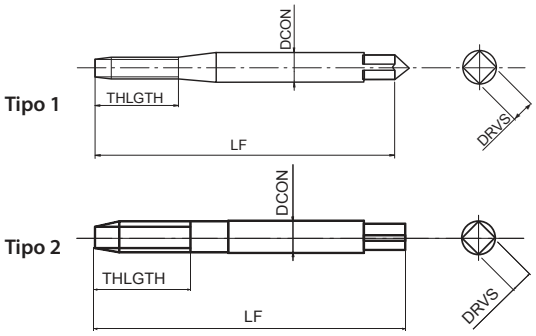
P	P	P	P	M	N	N	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48003111	1	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	0	0,89 ~ 0,90	1	2174
48003113	1,2	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	0	1,09 ~ 1,10	1	2174
66711568	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	0	1,26 ~ 1,28	1	2174
66711868	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	0	1,45 ~ 1,48	1	2174
66712568	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	0	1,82 ~ 1,85	1	2174
66712868	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	0	2,00 ~ 2,04	1	2174
66713368	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	0	2,30 ~ 2,34	1	2174
66713868	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2	2,77 ~ 2,82	2	2174
66714068	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2	3,23 ~ 3,28	2	2174
66714468	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	2	3,67 ~ 3,72	2	2174
66714968	5	0,8	70	16	25	6	4,9	2	4,62 ~ 4,68	2	2174
66715568	6	1	80	19	30	6	4,9	2	5,51 ~ 5,59	2	2174
66716168	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	7,37 ~ 7,45	2	2174
66716968	10	1,5	100	24	39	10	8	4	9,24 ~ 9,33	2	2174
69117968	12	1,75	110	28	-	9	7	4	11,10 ~ 11,20	3	2174

V-NRT 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G

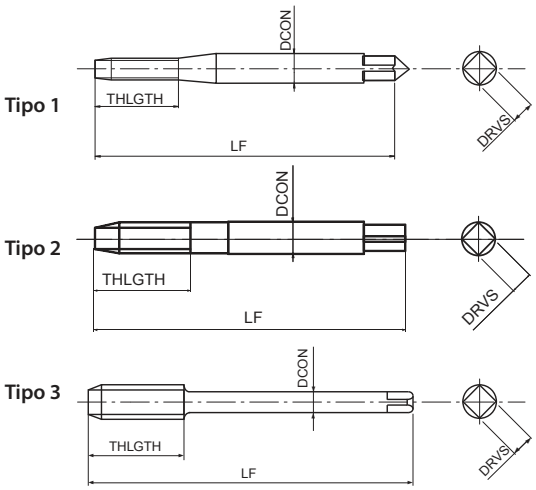
P	P	P	P	M	N	N	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48003125	2	0,4	0,0190	45	8	-	2,8	2,1	0	1,85 ~ 1,88	1	2174
48003128	2,2	0,45	0,0200	45	9	-	2,8	2,1	0	2,02 ~ 2,05	1	2174
48003133	2,5	0,45	0,0200	50	9	-	2,8	2,1	0	2,32 ~ 2,35	1	2174
48003138	3	0,5	0,0200	56	11	18	3,5	2,7	2	2,79 ~ 2,83	2	2174
48003140	3,5	0,6	0,0210	56	12	20	4	3	2	3,24 ~ 3,29	2	2174
48003144	4	0,7	0,0220	63	13	21	4,5	3,4	2	3,69 ~ 3,75	2	2174
48003149	5	0,8	0,0240	70	16	25	6	4,9	2	4,64 ~ 4,71	2	2174
48003155	6	1	0,0260	80	19	30	6	4,9	2	5,55 ~ 5,63	2	2174
48003161	8	1,25	0,0280	90	22	35	8	6,2	3	7,40 ~ 7,47	2	2174
48003169	10	1,5	0,0320	100	24	39	10	8	4	9,26 ~ 9,35	2	2174

V-NRT FORM D

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco forma D

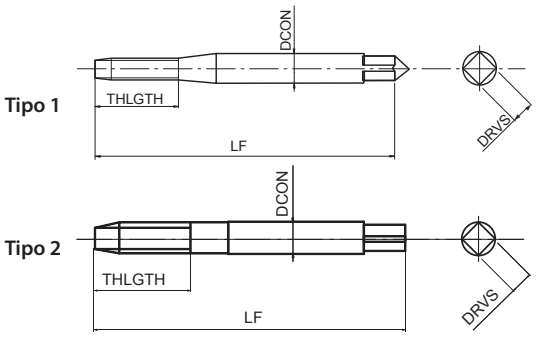
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
66612568	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	0	1,82 ~ 1,85	1	2174
66612868	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	0	2,00 ~ 2,04	1	2174
66613368	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	0	2,30 ~ 2,34	1	2174
66613868	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2	2,77 ~ 2,82	2	2174
66614068	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2	3,23 ~ 3,28	2	2174
66614468	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	2	3,66 ~ 3,72	2	2174
66614968	5	0,8	70	16	25	6	4,9	2	4,62 ~ 4,68	2	2174
66615568	6	1	80	19	30	6	4,9	2	5,51 ~ 5,59	2	2174
66616168	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	7,37 ~ 7,45	2	2174
66616968	10	1,5	100	24	39	10	8	4	9,24 ~ 9,33	2	2174
69017968	12	1,75	110	28	-	9	7	4	11,10 ~ 11,20	3	2174

V-NRT 6GX FORM D

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G, Imbocco Forma D

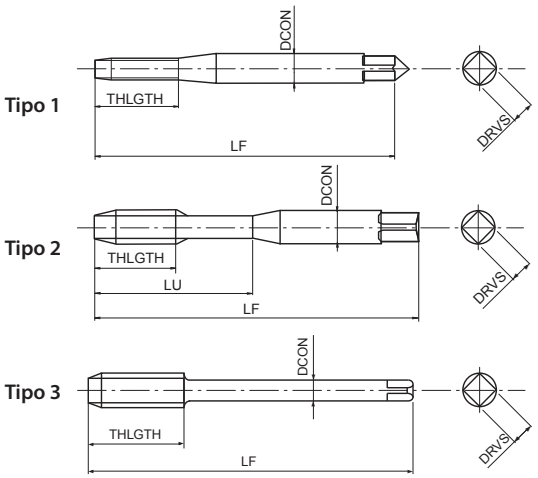
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	D/4		DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48004125	2	0,4	0,0190	45	8	-	2,8	2,1	0	1,85 ~ 1,88	1	2174
48004128	2,2	0,45	0,0200	45	9	-	2,8	2,1	0	2,02 ~ 2,05	1	2174
48004133	2,5	0,45	0,0200	50	9	-	2,8	2,1	0	2,32 ~ 2,35	1	2174
48004138	3	0,5	0,0200	56	11	18	3,5	2,7	0	2,79 ~ 2,83	2	2174
48004140	3,5	0,6	0,0210	56	12	20	4	3	2	3,24 ~ 3,29	2	2174
48004144	4	0,7	0,0220	63	13	21	4,5	3,4	2	3,69 ~ 3,75	2	2174
48004149	5	0,8	0,0240	70	16	25	6	4,9	2	4,64 ~ 4,71	2	2174
48004155	6	1	0,0260	80	19	30	6	4,9	2	5,55 ~ 5,63	2	2174
48004161	8	1,25	0,0280	90	22	35	8	6,2	3	7,40 ~ 7,47	2	2174
48004169	10	1,5	0,0320	100	24	39	10	8	4	9,26 ~ 9,35	2	2174

M-NRT NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

P ◉	P ◉	P ○	P ○	M ◉	N ◉	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

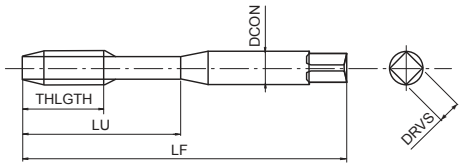
M	PM	TiN	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
EP0203111	1	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	3	0,89	1	2174
EP0203115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	3	1,27	1	2174
EP0203118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	3	1,44	1	2174
EP0203125	2	0,4	45	9	-	2,8	2,1	3	1,82	1	2174
EP0203133	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	4	2,3	2	2174
EP0203138	3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	4	2,8	2	2174
EP0203142	3,5	0,6	56	11	20	4	3	4	3,25	2	2174
EP0203144	4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	4	3,7	2	2174
EP0203147	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	4	4,15	2	2174
EP0203149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	2	2174
EP0203152	5,5	0,9	80	14	30	6	4,9	5	5,1	2	2174
EP0203155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	2	2174
EP0203158	7	1	80	16	30	7	5,5	5	6,55	2	2174
EP0203161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	2	2174
EP0203165	9	1,25	90	18	35	9	7	5	8,45	2	2174
EP0203169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	2	2174
EP0203175	11	1,5	100	22	-	8	6,2	5	10,35	3	2174
EP0203179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	3	2174
EP0203191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	3	2174
EP0203202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	3	2174
EP0203214	18	2,5	125	32	-	14	11	7	16,8	3	2174
EP0203228	20	2,5	140	32	-	16	12	7	18,8	3	2174
EP0203238	22	2,5	140	32	-	18	14,5	7	20,8	3	2174
EP0203247	24	3	160	36	-	18	14,5	7	22,6	3	2174

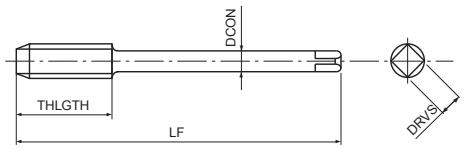
M-OIL-NRT NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

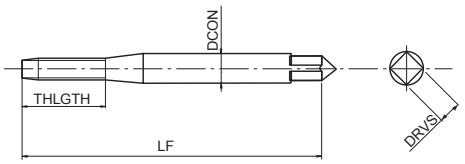
M	PM	TiN	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
EP0206149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	1	2174
EP0206155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	1	2174
EP0206161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	1	2174
EP0206169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	1	2174
EP0206179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	2	2174
EP0206191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	2	2174
EP0206202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	2	2174
EP0206214	18	2,5	125	32	-	14	11	7	16,8	2	2174
EP0206228	20	2,5	140	32	-	16	12	7	18,8	2	2174
EP0206238	22	2,5	140	32	-	18	14,5	7	20,8	2	2174
EP0206247	24	3	160	36	-	18	14,5	7	22,6	2	2174

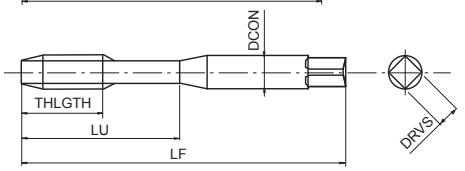
M-NRT 6GX NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

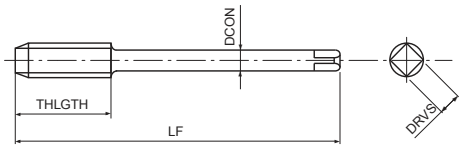
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G

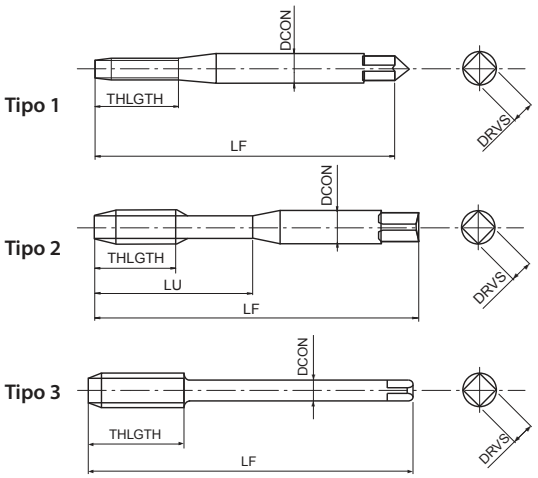
P ◉	P ◉	P ○	P ○	M ◉	N ◉	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

M	PM	TiN	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
EP0204125	2	0,4	0,0190	45	9	-	2,8	2,1	3	1,82	1	2174
EP0204133	2,5	0,45	0,0200	50	9	14	2,8	2,1	4	2,3	2	2174
EP0204138	3	0,5	0,0200	56	10	18	3,5	2,7	4	2,8	2	2174
EP0204142	3,5	0,6	0,0210	56	11	20	4	3	4	3,25	2	2174
EP0204144	4	0,7	0,0220	63	12	21	4,5	3,4	4	3,7	2	2174
EP0204149	5	0,8	0,0240	70	14	25	6	4,9	5	4,65	2	2174
EP0204155	6	1	0,0260	80	16	30	6	4,9	5	5,55	2	2174
EP0204161	8	1,25	0,0280	90	18	35	8	6,2	5	7,45	2	2174
EP0204169	10	1,5	0,0320	100	20	39	10	8	5	9,35	2	2174
EP0204179	12	1,75	0,0340	110	24	-	9	7	5	11,2	3	2174
EP0204191	14	2	0,0380	110	25	-	11	9	6	13,1	3	2174
EP0204202	16	2	0,0380	110	27	-	12	9	6	15,1	3	2174

M-NRT FORM E NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco Forma E

P ◉	P ◉	P ○	P ○	M ◉	N ◉	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

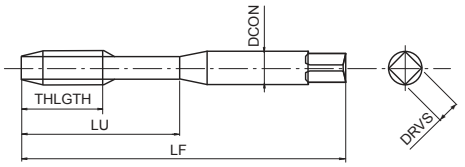
M	PM	TiN	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
EP0205125	2	0,4	45	9	-	2,8	2,1	3	1,82	1	2174
EP0205133	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	4	2,3	2	2174
EP0205138	3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	4	2,8	2	2174
EP0205142	3,5	0,6	56	11	20	4	3	4	3,25	2	2174
EP0205144	4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	4	3,7	2	2174
EP0205149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	2	2174
EP0205155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	2	2174
EP0205161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	2	2174
EP0205169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	2	2174
EP0205179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	3	2174
EP0205191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	3	2174
EP0205202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	3	2174

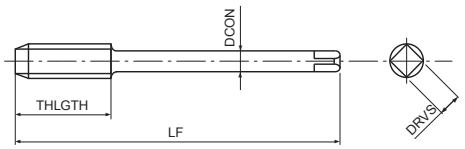
M-OIL-NRT FORM E NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco Forma E, center through coolant

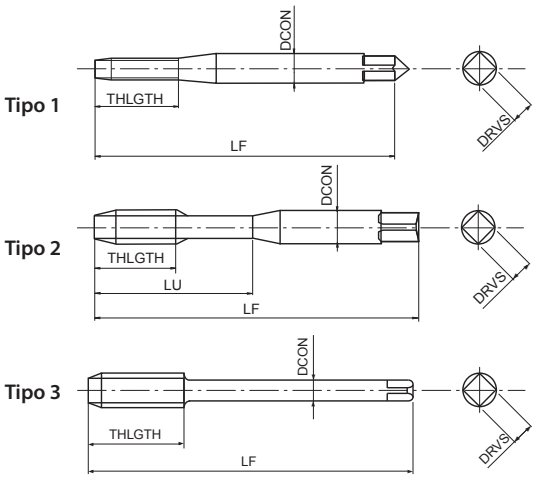
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

M	PM	TiN	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
EP0207149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	1	2174
EP0207155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	1	2174
EP0207161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	1	2174
EP0207169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	1	2174
EP0207179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	2	2174
EP0207191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	2	2174
EP0207202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	2	2174

A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

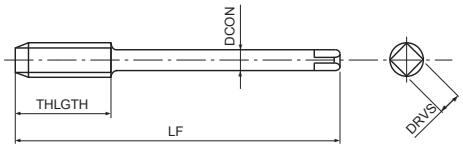
P ◉	P ◉	P ◉	P ◉	M ◉	N ○	N ○	S ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48145135	2,5	0,35	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48145137	2,6	0,35	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48145141	3	0,35	56	8	18	3,5	2,7	3	2	371
48145143	3,5	0,35	56	9	20	4	3	3	2	371
48145146	4	0,35	63	10	21	4,5	3,4	3	2	371
48145145	4	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3	2	371
48145148	4,5	0,5	70	12	25	6	4,9	3	2	371
48145151	5	0,5	70	12	25	6	4,9	3	2	371
48145602	6	0,5	80	14	30	6	4,9	3	2	371
48145601	6	0,75	80	14	30	6	4,9	3	2	371
48145160	7	0,75	80	14	30	7	5,5	3	2	371
48145604	8	0,75	80	18	30	8	6,2	3	2	371
48145603	8	1	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48145605	9	1	90	22	35	9	7	3	2	371
48145608	10	0,75	90	20	35	10	8	3	2	371
48145607	10	1	90	20	35	10	8	3	2	371
48145606	10	1,25	100	24	39	10	8	3	2	371
48145157	6	0,5	80	14	-	4,5	3,4	3	3	374
48145156	6	0,75	80	14	-	4,5	3,4	3	3	374
48145163	8	0,75	80	18	-	6	4,9	3	3	374
48145162	8	1	90	22	-	6	4,9	3	3	374
48145167	9	1	90	22	-	7	5,5	3	3	374
48145172	10	0,75	90	20	-	7	5,5	3	3	374
48145171	10	1	90	20	-	7	5,5	3	3	374
48145170	10	1,25	100	24	-	7	5,5	3	3	374
48145176	11	1	90	20	-	8	6,2	3	3	374
48145182	12	1	100	22	-	9	7	3	3	374
48145181	12	1,25	100	22	-	9	7	3	3	374
48145180	12	1,5	100	22	-	9	7	3	3	374
48145194	14	1	100	22	-	11	9	4	3	374
48145193	14	1,25	100	22	-	11	9	4	3	374
48145192	14	1,5	100	22	-	11	9	4	3	374
48145204	16	1	100	22	-	12	9	4	3	374
48145203	16	1,5	100	22	-	12	9	4	3	374
48145218	18	1	110	25	-	14	11	4	3	374
48145216	18	1,5	110	25	-	14	11	4	3	374
48145232	20	1	125	25	-	16	12	4	3	374
48145230	20	1,5	125	25	-	16	12	4	3	374
48145220	20	2	140	34	-	16	12	4	3	374
48145241	22	1	125	25	-	18	14,5	4	3	374
48145240	22	1,5	125	25	-	18	14,5	4	3	374
48145239	22	2	140	34	-	18	14,5	4	3	374
48145251	24	1	140	28	-	18	14,5	4	3	374
48145250	24	1,5	140	28	-	18	14,5	4	3	374
48145249	24	2	140	28	-	18	14,5	4	3	374

A-OIL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con lubrificazione laterale

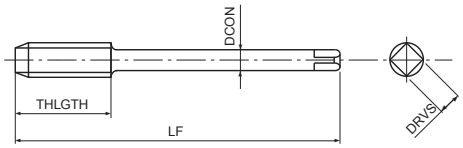
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 2 6HX	B/4			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48214162	8	1	90	22	6	4,9	3	374
48214171	10	1	90	20	7	5,5	3	374
48214170	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
48214180	12	1,5	100	22	9	7	3	374
48214192	14	1,5	100	22	11	9	4	374
48214203	16	1,5	100	22	12	9	4	374
48214216	18	1,5	110	25	14	11	4	374
48214230	20	1,5	125	25	16	12	4	374

A-POT 6GX

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per tolleranza interna 6G

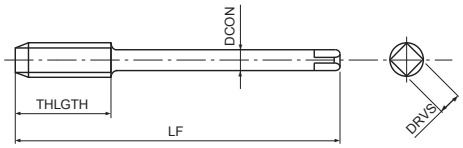
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 3 6GX	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48205156	6	0,75	0,0220	80	14	4,5	3,4	3	374
48205163	8	0,75	0,0220	80	18	6	4,9	3	374
48205162	8	1	0,0260	80	22	6	4,9	3	374
48205171	10	1	0,0260	90	20	7	5,5	3	374
48205170	10	1,25	0,0280	90	24	7	5,5	3	374
48205182	12	1	0,0260	100	22	9	7	3	374
48205181	12	1,25	0,0280	100	22	9	7	3	374
48205180	12	1,5	0,0320	100	22	9	7	3	374
48205192	14	1,5	0,0320	100	22	11	9	4	374
48205203	16	1,5	0,0320	100	22	12	9	4	374
48205216	18	1,5	0,0320	100	25	14	11	4	374
48205230	20	1,5	0,0320	125	25	16	12	4	374
48205240	22	1,5	0,0320	125	25	18	14,5	4	374
48205250	24	1,5	0,0320	140	28	18	14,5	4	374

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

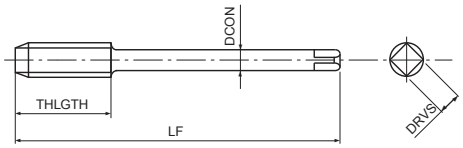
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

MF	HSSE	0X	ISO 2 6H	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48224139	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
48224145	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
48224151	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
48224157	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
48224156	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
48224163	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
48224162	8	1	90	22	6	4,9	3	374
48224167	9	1	90	22	7	5,5	3	374
48224172	10	0,75	90	20	7	5,5	3	374
48224171	10	1	90	20	7	5,5	3	374
48224170	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
48224176	11	1	90	20	8	6,2	3	374
48224182	12	1	100	22	9	7	3	374
48224181	12	1,25	100	22	9	7	3	374
48224180	12	1,5	100	22	9	7	3	374
48224194	14	1	100	22	11	9	3	374
48224193	14	1,25	100	22	11	9	3	374
48224192	14	1,5	100	22	11	9	3	374
48224204	16	1	100	22	12	9	3	374
48224203	16	1,5	100	22	12	9	3	374
48224218	18	1	110	25	14	11	3	374
48224216	18	1,5	110	25	14	11	3	374
48224232	20	1	125	25	16	12	3	374
48224230	20	1,5	125	25	16	12	3	374
48224220	20	2	140	34	16	12	3	374
48224241	22	1	125	25	18	14,5	3	374
48224240	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
48224239	22	2	140	34	18	14,5	3	374
48224251	24	1	140	28	18	14,5	3	374
48224250	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374
48224249	24	2	140	28	18	14,5	3	374

S-POT 6G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 6G

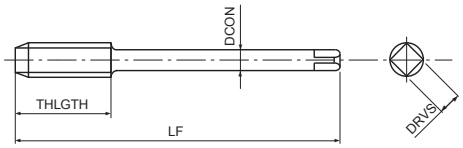
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

MF	HSSE	0X	ISO 2 6G	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48272156	6	0,75	0,0220	80	14	4,5	3,4	3	374
48272163	8	0,75	0,0220	80	18	6	4,9	3	374
48272162	8	1	0,0260	90	22	6	4,9	3	374
48272171	10	1	0,0260	90	20	7	5,5	3	374
48272170	10	1,25	0,0280	100	24	7	5,5	3	374
48272182	12	1	0,0260	100	22	9	7	3	374
48272181	12	1,25	0,0280	100	22	9	7	3	374
48272180	12	1,5	0,0320	100	22	9	7	3	374
48272192	14	1,5	0,0320	100	22	11	9	4	374
48272203	16	1,5	0,0320	100	22	12	9	4	374
48272216	18	1,5	0,0320	110	25	14	11	4	374
48272230	20	1,5	0,0320	125	25	16	12	4	374
48272240	22	1,5	0,0320	125	25	18	14,5	4	374
48272250	24	1,5	0,0320	140	28	18	14,5	4	374

VA-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

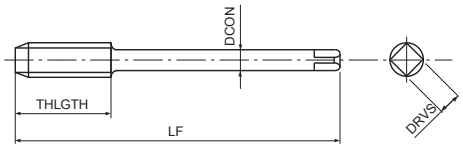
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

MF	HSSE	0X	ISO 2 6H	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
63713960	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
63714560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
63715160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
63715760	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
63715660	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
63716360	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
63716260	8	1	90	22	6	4,9	3	374
63717160	10	1	90	20	7	5,5	3	374
63717060	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
63718260	12	1	100	22	9	7	3	374
63718160	12	1,25	100	22	9	7	3	374
63718060	12	1,5	100	22	9	7	3	374
63719260	14	1,5	100	22	11	9	3	374
63720360	16	1,5	100	22	12	9	3	374
63721660	18	1,5	110	25	14	11	3	374
63723060	20	1,5	125	25	16	12	3	374
63724060	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
63725060	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374

Z-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox

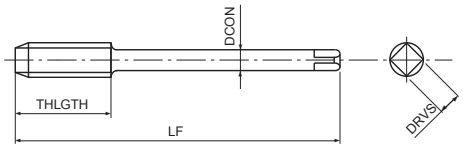
P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ◉ INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC	
15-24	15-24	15-24	8-20	8-20	20-40	20-40	10-15	8-15	m/min

MF	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48028139	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
48028145	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
48028151	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
48028157	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
48028156	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
48028163	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
48028162	8	1	90	22	6	4,9	3	374
48028171	10	1	90	20	7	5,5	3	374
48028170	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
48028182	12	1	100	22	9	7	3	374
48028180	12	1,25	100	22	9	7	3	374
48028176	12	1,5	100	22	9	7	3	374
48028193	14	1,5	100	22	11	9	4	374
48028204	16	1,5	100	22	12	9	4	374
48028217	18	1,5	110	25	14	11	4	374
48028231	20	1,5	125	25	16	12	4	374
48028241	22	1,5	125	25	18	14,5	4	374
48028251	24	1,5	140	28	18	14,5	4	374

POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Non rivestita
- Per acciai generici

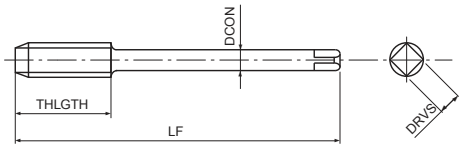
P ○	P ○	P ○	P ○	K ○	N ○	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

MF	HSSE	ISO 2 6H	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
60614560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
60615160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
60615660	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
60616360	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
60616260	8	1	90	22	6	4,9	3	374
60617260	10	0,75	90	18	7	5,5	3	374
60617160	10	1	90	20	7	5,5	3	374
60617060	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
60618260	12	1	100	22	9	7	3	374
60618160	12	1,25	100	22	9	7	3	374
60618060	12	1,5	100	22	9	7	3	374
60619460	14	1	100	18	11	9	3	374
60619360	14	1,25	100	22	11	9	3	374
60619260	14	1,5	100	22	11	9	3	374
60620460	16	1	100	18	12	9	3	374
60620360	16	1,5	100	22	12	9	3	374
60621860	18	1	110	20	14	11	3	374
60621660	18	1,5	110	25	14	11	3	374
60621560	18	2	125	26	14	11	3	374
60623260	20	1	125	20	16	12	3	374
60623060	20	1,5	125	25	16	12	3	374
60622960	20	2	140	27	16	12	3	374
60624060	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
60623960	22	2	140	27	18	14,5	3	374
60625060	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374
60624960	24	2	140	27	18	14,5	3	374
60627360	30	2	150	30	22	18	4	374

CC-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici e acciaio inox
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

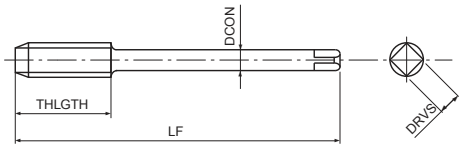
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-15	20-40	m/min

MF	HSSE	CrN	ISO 2 6HX	B/4		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48061156	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
48061163	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
48061162	8	1	90	22	6	4,9	3	374
48061171	10	1	90	20	7	5,5	3	374
48061170	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
48061182	12	1	100	22	9	7	3	374
48061181	12	1,25	100	22	9	7	3	374
48061180	12	1,5	100	22	9	7	3	374
48061192	14	1,5	100	22	11	9	3	374
48061203	16	1,5	100	22	12	9	3	374
48061216	18	1,5	110	25	14	11	3	374
48061230	20	1,5	125	25	16	12	3	374
48061240	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
48061250	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374

H-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

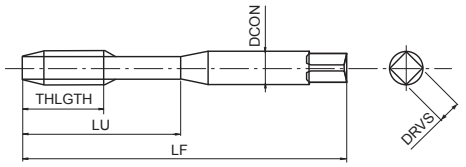
MF	PM	OX	ISO 2 6H	B/5		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
88414060	3	0,35	56	8	2,2	-	3	374
88414560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
88415160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
88415760	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
88415660	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
88416360	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
88416260	8	1	90	22	6	4,9	3	374
88417160	10	1	90	20	7	5,5	3	374
88417060	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
88418260	12	1	100	22	9	7	3	374
88418160	12	1,25	100	22	9	7	3	374
88418060	12	1,5	100	22	9	7	3	374
88419260	14	1,5	100	22	11	9	3	374
88420360	16	1,5	100	22	12	9	4	374
88421660	18	1,5	110	25	14	11	4	374
88423060	20	1,5	125	25	16	12	4	374
88424060	22	1,5	125	25	18	14,5	4	374
88425060	24	1,5	140	28	18	14,5	4	374

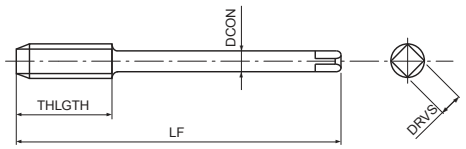
A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

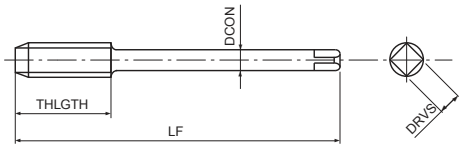
P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 371	DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48139135	2,5	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48139137	2,6	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48139141	3	0,35	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48139143	3,5	0,35	56	4,8	20	4	3	3	1	371
48139146	4	0,35	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48139145	4	0,5	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48139148	4,5	0,5	70	6	25	6	4,9	3	1	371
48139151	5	0,5	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48139602	6	0,5	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48139601	6	0,75	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48139160	7	0,75	80	8	30	7	5,5	3	1	371
48139604	8	0,75	80	10	35	8	6,2	3	1	371
48139603	8	1	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48139605	9	1	90	10	35	9	7	3	1	371
48139608	10	0,75	90	12	35	10	8	3	1	371
48139607	10	1	90	12	35	10	8	3	1	371
48139606	10	1,25	100	12	39	10	8	3	1	371
48139157	6	0,5	80	8	-	4,5	3,4	3	2	374
48139156	6	0,75	80	8	-	4,5	3,4	3	2	374
48139163	8	0,75	80	8	-	6	4,9	3	2	374
48139162	8	1	90	10	-	6	4,9	3	2	374
48139167	9	1	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48139172	10	0,75	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48139171	10	1	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48139170	10	1,25	100	12	-	7	5,5	3	2	374
48139176	11	1	90	12	-	8	6,2	3	2	374
48139182	12	1	100	12	-	9	7	3	2	374
48139181	12	1,25	100	12	-	9	7	3	2	374
48139180	12	1,5	100	14	-	9	7	3	2	374
48139194	14	1	100	16	-	11	9	3	2	374
48139193	14	1,25	100	16	-	11	9	3	2	374
48139192	14	1,5	100	16	-	11	9	3	2	374
48139204	16	1	100	16	-	12	9	3	2	374
48139203	16	1,5	100	16	-	12	9	3	2	374
48139218	18	1	110	16	-	14	11	4	2	374
48139216	18	1,5	110	16	-	14	11	4	2	374
48139232	20	1	125	16	-	16	12	4	2	374
48139230	20	1,5	125	16	-	16	12	4	2	374
48139220	20	2	140	25	-	16	12	4	2	374
48139241	22	1	125	16	-	18	14,5	4	2	374
48139240	22	1,5	125	16	-	18	14,5	4	2	374
48139239	22	2	140	25	-	18	14,5	4	2	374
48139251	24	1	140	16	-	18	14,5	4	2	374
48139250	24	1,5	140	16	-	18	14,5	4	2	374
48139249	24	2	140	30	-	18	14,5	4	2	374

A-OIL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Passaggio centrale del refrigerante

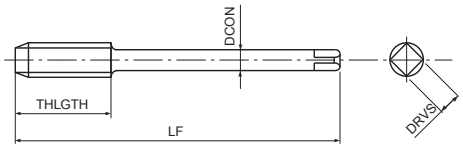
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48140162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48140171	10	1	90	10	7	5,5	3	374
48140170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
48140180	12	1,5	100	14	9	7	3	374
48140192	14	1,5	100	16	11	9	3	374
48140203	16	1,5	100	16	12	9	3	374
48140216	18	1,5	110	16	14	11	4	374
48140230	20	1,5	125	16	16	12	4	374

A-SFT 6GX

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Per tolleranza interna 6G

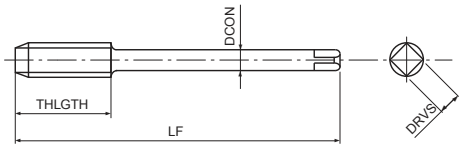
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	45°	ISO 3 6GX	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48201156	6	0,75	0,0220	80	8	4,5	3,4	3	374
48201163	8	0,75	0,0220	80	8	6	4,9	3	374
48201162	8	1	0,0260	90	10	6	4,9	3	374
48201171	10	1	0,0260	90	10	7	5,5	3	374
48201170	10	1,25	0,0280	100	12	7	5,5	3	374
48201182	12	1	0,0260	100	12	9	7	3	374
48201181	12	1,25	0,0280	100	12	9	7	3	374
48201180	12	1,5	0,0320	100	14	9	7	3	374
48201192	14	1,5	0,0320	100	16	11	9	3	374
48201203	16	1,5	0,0320	100	16	12	9	3	374
48201216	18	1,5	0,0320	110	16	14	11	4	374
48201230	20	1,5	0,0320	125	16	16	12	4	374
48201240	22	1,5	0,0320	125	16	18	14,5	4	374
48201250	24	1,5	0,0320	140	16	18	14,5	4	374

A-CSF OIL

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante

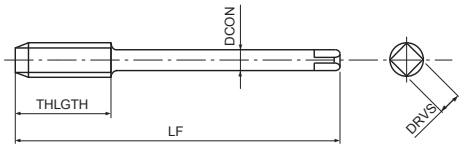
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

A	MF	CARBIDE	FX	h6	15°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48267162	8	1	90	15	6	4,9	3	374
48267171	10	1	90	18	7	5,5	3	374
48267182	12	1	100	21	9	7	3	374
48267180	12	1,5	100	21	9	7	3	374
48267192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48267203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48267230	20	1,5	125	30	16	12	4	374

A-CSF OIL FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante, Imbocco Forma E

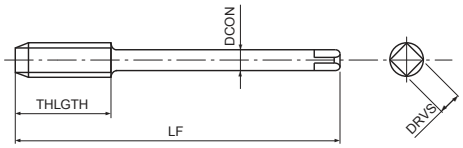
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

A	MF	CARBIDE	FX	h6	15°	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48266162	8	1	90	15	6	4,9	3	374
48266171	10	1	90	18	7	5,5	3	374
48266182	12	1	100	21	9	7	3	374
48266180	12	1,5	100	21	9	7	3	374
48266192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48266203	16	1,5	100	24	12	9	4	374

S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

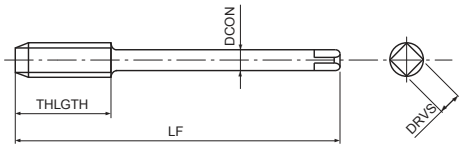
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

MF	HSSE	0X	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48223139	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
48223145	4	0,5	63	5,6	2,8	2,1	3	374
48223151	5	0,5	70	6,4	3,5	2,7	3	374
48223157	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
48223156	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
48223163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48223162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48223167	9	1	90	10	7	5,5	3	374
48223172	10	0,75	90	12	7	5,5	3	374
48223171	10	1	90	12	7	5,5	3	374
48223170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
48223176	11	1	90	12	8	6,2	3	374
48223182	12	1	100	14	9	7	4	374
48223181	12	1,25	100	14	9	7	4	374
48223180	12	1,5	100	14	9	7	4	374
48223194	14	1	100	16	11	9	4	374
48223193	14	1,25	100	16	11	9	4	374
48223192	14	1,5	100	16	11	9	4	374
48223204	16	1	100	16	12	9	4	374
48223203	16	1,5	100	16	12	9	4	374
48223218	18	1	110	20	14	11	4	374
48223216	18	1,5	110	20	14	11	4	374
48223232	20	1	125	20	16	12	4	374
48223230	20	1,5	125	20	16	12	4	374
48223220	20	2	140	20	16	12	4	374
48223241	22	1	125	20	18	14,5	4	374
48223240	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
48223239	22	2	140	20	18	14,5	4	374
48223251	24	1	140	20	18	14,5	4	374
48223250	24	1,5	140	24	18	14,5	4	374
48223249	24	2	140	24	18	14,5	4	374

S-SFT 6G

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox
- Per tolleranza interna 6G

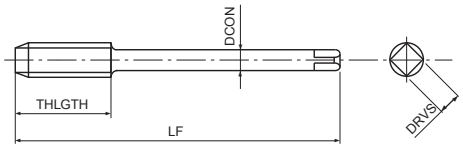
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

MF	HSSE	0X	40°	ISO 2 6G	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48269156	6	0,75	0,0220	80	8	4,5	3,4	3	374
48269163	8	0,75	0,0220	80	8	6	4,9	3	374
48269162	8	1	0,0260	90	10	6	4,9	3	374
48269171	10	1	0,0260	90	10	7	5,5	3	374
48269170	10	1,25	0,0280	100	12	7	5,5	3	374
48269182	12	1	0,0260	100	12	9	7	3	374
48269181	12	1,25	0,0280	100	12	9	7	3	374
48269180	12	1,5	0,0320	100	14	9	7	3	374
48269192	14	1,5	0,0320	100	16	11	9	3	374
48269203	16	1,5	0,0320	100	16	12	9	3	374
48269216	18	1,5	0,0320	110	16	14	11	4	374
48269230	20	1,5	0,0320	125	16	16	12	4	374
48269240	22	1,5	0,0320	125	16	18	14,5	4	374
48269250	24	1,5	0,0320	140	16	18	14,5	4	374

VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

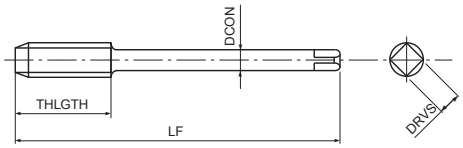
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

MF	HSSE	0X	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
65513960	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
65514560	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
65515160	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
65515760	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
65515660	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
65516360	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
65516260	8	1	90	10	6	4,9	3	374
65517160	10	1	90	12	7	5,5	4	374
65517060	10	1,25	100	12	7	5,5	4	374
65518260	12	1	100	14	9	7	4	374
65518160	12	1,25	100	14	9	7	4	374
65518060	12	1,5	100	14	9	7	4	374
65519260	14	1,5	100	16	11	9	4	374
65520360	16	1,5	100	16	12	9	5	374
65521660	18	1,5	110	20	14	11	5	374
65523060	20	1,5	125	20	16	12	5	374
65524060	22	1,5	125	20	18	14,5	5	374
65525060	24	1,5	140	24	18	14,5	5	374

Z-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, acciaio inox

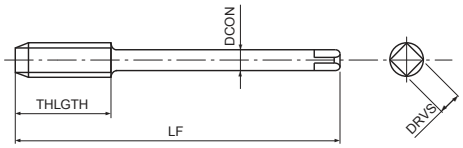
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
10-25	10-25	10-25	8-20	8-20	15-35	15-35	5-10	8-15	m/min

MF	PM	V	50°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48029139	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
48029145	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
48029151	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
48029157	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
48029156	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
48029163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48029162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48029171	10	1	90	12	7	5,5	4	374
48029170	10	1,25	100	12	7	5,5	4	374
48029182	12	1	100	14	9	7	4	374
48029180	12	1,25	100	14	9	7	4	374
48029176	12	1,5	100	14	9	7	4	374
48029192	14	1,5	100	16	11	9	4	374
48029203	16	1,5	100	16	12	9	5	374
48029216	18	1,5	110	20	14	11	5	374
48029230	20	1,5	125	20	16	12	5	374
48029240	22	1,5	125	20	18	14,5	5	374
48029250	24	1,5	140	24	18	14,5	5	374

SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Non rivestita
- Per acciai generici

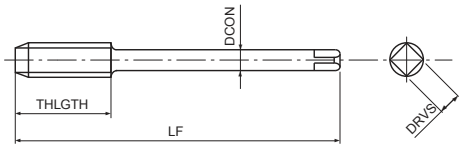
P	P	P	P	K	N	N	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min

MF	HSSE	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
61214560	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
61215160	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
61215660	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
61216360	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
61216260	8	1	90	10	6	4,9	3	374
61217260	10	0,75	90	12	7	5,5	3	374
61217160	10	1	90	12	7	5,5	3	374
61217060	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
61218260	12	1	100	14	9	7	3	374
61218160	12	1,25	100	14	9	7	3	374
61218060	12	1,5	100	14	9	7	3	374
61219460	14	1	100	11	11	9	3	374
61219360	14	1,25	100	15	11	9	3	374
61219260	14	1,5	100	16	11	9	3	374
61220460	16	1	100	12	12	9	3	374
61220360	16	1,5	100	16	12	9	3	374
61221860	18	1	110	13	14	11	4	374
61221660	18	1,5	110	20	14	11	4	374
61221560	18	2	125	20	14	11	4	374
61223260	20	1	125	20	16	12	4	374
61223060	20	1,5	125	20	16	12	4	374
61222960	20	2	140	20	16	12	4	374
61224060	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
61223960	22	2	140	20	18	14,5	4	374
61225060	24	1,5	140	20	18	14,5	4	374
61224960	24	2	140	20	18	14,5	4	374
61227360	30	2	150	22	22	18	4	374

CC-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

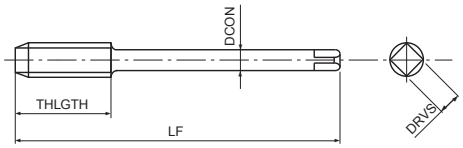
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

MF	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D	DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48032157	6	0,5	80	7,2	4,5	3,4	3	374
48032156	6	0,75	80	7,2	4,5	3,4	3	374
48032163	8	0,75	80	9	6	4,9	3	374
48032162	8	1	90	9	6	4,9	3	374
48032171	10	1	90	11	7	5,5	4	374
48032170	10	1,25	100	11	7	5,5	4	374
48032182	12	1	100	13	9	7	4	374
48032181	12	1,25	100	13	9	7	4	374
48032180	12	1,5	100	13	9	7	4	374
48032192	14	1,5	100	14	11	9	4	374
48032203	16	1,5	100	14	12	9	4	374
48032216	18	1,5	110	18	14	11	4	374
48032230	20	1,5	125	18	16	12	4	374
48032240	22	1,5	125	18	18	14,5	4	374
48032250	24	1,5	140	22	18	14,5	4	374

SUS-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai inox

M
INOX

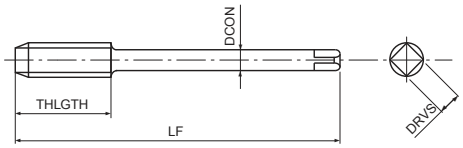
6-10 m/min

MF | HSSE | 0X | 50° | ISO 2 6HX | C/2,5 | <1,5D | DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48027163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48027162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48027171	10	1	90	12	7	5,5	3	374
48027170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
48027182	12	1	100	9	9	7	3	374
48027181	12	1,25	100	14	9	7	3	374
48027180	12	1,5	100	14	9	7	3	374
48027192	14	1,5	100	16	11	9	3	374
48027203	16	1,5	100	16	12	9	3	374
48027216	18	1,5	110	20	14	11	4	374
48027230	20	1,5	125	20	16	12	4	374
48027240	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
48027250	24	1,5	140	24	18	14,5	4	374

AL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Non rivestita
- Per alluminio e alluminio da fusione

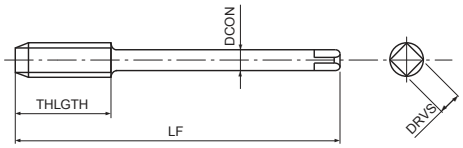
N Al	N AC, ADC	
10-20	10-15	m/min

MF | HSSE | 50° | ISO 2 6H | C/2,5 | DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
70416260	8	1	90	10	6	4,9	2	374
70417160	10	1	90	12	7	5,5	2	374
70417060	10	1,25	100	12	7	5,5	2	374
70418260	12	1	100	14	9	7	2	374
70418160	12	1,25	100	14	9	7	2	374
70418060	12	1,5	100	14	9	7	2	374

H-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

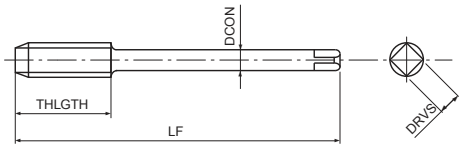
P ◉	P ○	K ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

MF	PM	0X	15°	ISO 2 6H	C/3		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
83214060	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
83214560	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
83215160	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
83215760	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
83215660	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
83216360	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
83216260	8	1	90	10	6	4,9	3	374
83217160	10	1	90	12	7	5,5	4	374
83217060	10	1,25	100	12	7	5,5	4	374
83218260	12	1	100	14	9	7	4	374
83218160	12	1,25	100	14	9	7	4	374
83218060	12	1,5	100	14	9	7	4	374
83219260	14	1,5	100	16	11	9	5	374
83220360	16	1,5	100	16	12	9	5	374
83221660	18	1,5	110	20	14	11	5	374
83223060	20	1,5	125	20	16	12	5	374
83224060	22	1,5	125	20	18	14,5	5	374
83225060	24	1,5	140	24	18	14,5	5	374

VP-DC-MT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



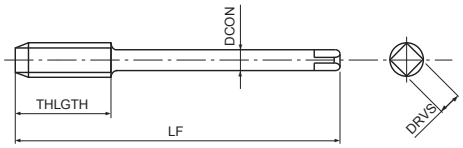
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min
MF	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48023140	3	0,35	56	8	2,2	-	3	374
48023145	4	0,5	63	9	2,8	2,1	3	374
48023151	5	0,5	70	10	3,5	2,7	3	374
48023157	6	0,5	80	12	4,5	3,4	3	374
48023156	6	0,75	80	12	4,5	3,4	3	374
48023163	8	0,75	80	15	6	4,9	4	374
48023162	8	1	90	15	6	4,9	4	374
48023171	10	1	90	18	7	5,5	4	374
48023170	10	1,25	100	18	7	5,5	4	374
48023182	12	1	100	21	9	7	4	374
48023181	12	1,25	100	21	9	7	4	374
48023180	12	1,5	100	21	9	7	4	374
48023192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48023203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48023216	18	1,5	110	30	14	11	4	374
48023230	20	1,5	125	30	16	12	4	374
48023240	22	1,5	125	20	18	14,5	5	374
48023250	24	1,5	140	24	18	14,5	5	374

VPO-DC-MT Centre

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con foro di lubrificazione centrale

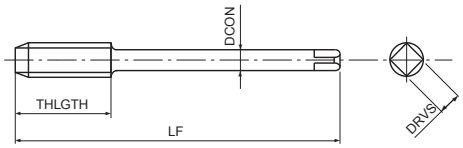
P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

MF	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48024162	8	1	90	15	6	4,9	4	374
48024171	10	1	90	18	7	5,5	4	374
48024170	10	1,25	100	18	7	5,5	4	374
48300181	12	1,25	100	21	9	7	4	374
48300180	12	1,5	100	21	9	7	4	374
48300192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48300203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48300216	18	1,5	110	30	14	11	4	374
48300230	20	1,5	125	30	16	12	4	374

VPO-DC-MT Side

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min, con fori di lubrificazione radiali

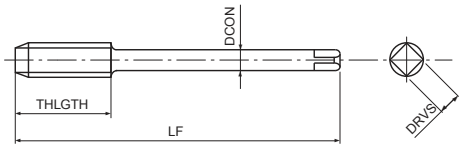
P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

MF	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48299162	8	1	90	15	6	4,9	4	374
48299171	10	1	90	18	7	5,5	4	374
48299170	10	1,25	100	18	7	5,5	4	374
48024181	12	1,25	100	21	9	7	4	374
48024180	12	1,5	100	21	9	7	4	374
48024192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48024203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48024216	18	1,5	110	30	14	11	4	374
48024230	20	1,5	125	30	16	12	4	374

A-CHT OIL Centre

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante

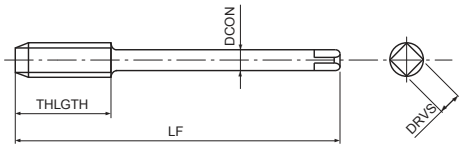
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

A | MF | CARBIDE | FX | h6 | ISO 2 6HX | C/2,5 | | | DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48264162	8	1	90	15	6	4,9	4	374
48264171	10	1	90	18	7	5,5	4	374
48264182	12	1	100	21	9	7	4	374
48264180	12	1,5	100	21	9	7	4	374
48264192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48264203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48264230	20	1,5	125	30	16	12	4	374

A-CHT OIL Side

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a denti dritti in metallo duro integrale, per fori passanti
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Con lubrificazione laterale

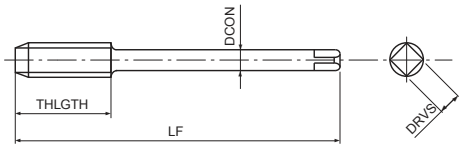
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

A	MF	CARBIDE	FX	h6	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48265162	8	1	90	15	6	4,9	4	374
48265171	10	1	90	18	7	5,5	4	374
48265182	12	1	100	21	9	7	4	374
48265180	12	1,5	100	21	9	7	4	374
48265192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48265203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48265230	20	1,5	125	30	16	12	4	374

A-CHT OIL FORM E

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in metallo duro per fori ciechi
- Rivestimento TiAlN
- Per ghisa
- Passaggio centrale del refrigerante, Imbocco Forma E

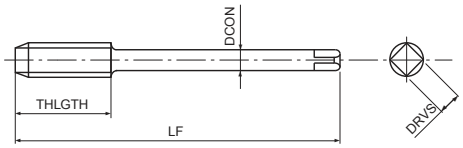
K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min

A	MF	CARBIDE	FX	h6	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48263171	10	1	90	18	7	5,5	3	374
48263182	12	1	100	21	9	7	3	374
48263180	12	1,5	100	21	9	7	3	374
48263192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48263203	16	1,5	100	24	12	9	4	374

GG-MT

Filettatura | Maschio a taglio | Metrico fine



- Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi
- Rivestimento NiOx
- Per ghisa

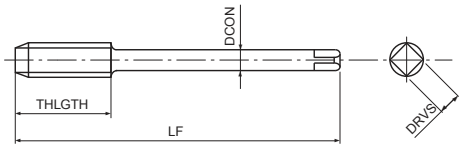
K GG	K GGG	
10-15	7-12	m/min

MF | HSSE | NI-OX | ISO 2 6HX | C/2,5 | DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
62113960	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
62114260	3,5	0,35	56	10	2,5	-	3	374
62114560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
62115160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
62115760	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
62115660	6	0,75	80	12	4,5	3,4	3	374
62116360	8	0,75	80	19	6	4,9	4	374
62116260	8	1	90	22	6	4,9	4	374
62117160	10	1	90	20	7	5,5	4	374
62117060	10	1,25	100	24	7	5,5	4	374
62118260	12	1	100	20	7	7	4	374
62118160	12	1,25	100	22	9	5	4	374
62118060	12	1,5	100	22	9	7	4	374
62119460	14	1	100	22	11	9	4	374
62119260	14	1,5	100	22	11	9	4	374
62120460	16	1	100	22	12	9	4	374
62120360	16	1,5	100	22	12	9	4	374
62121660	18	1,5	110	25	14	11	4	374
62121560	18	2	125	34	14	11	4	374
62123060	20	1,5	125	25	16	12	4	374
62124060	22	1,5	125	25	18	14,5	4	374
62125060	24	1,5	140	28	18	14,5	4	374

A-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Acciaio sinterizzato per lunga vita utensile

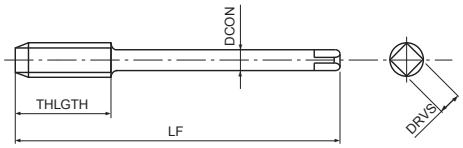
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48133162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48133171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48133170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48133182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48133181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48133180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48133193	14	1,25	100	12	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48133192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48133203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48133216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48133230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48133240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48133250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

A-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox
- Con lubrificazione laterale

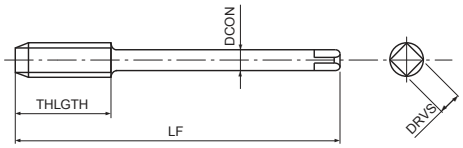
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48225162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48225171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48225170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48225182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48225181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48225180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48225193	14	1,25	100	12	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48225192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48225203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48225216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48225230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48225240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48225250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

S-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

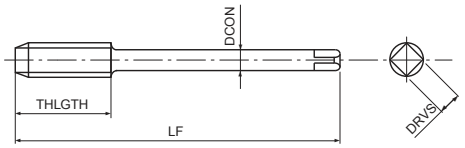
P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48030145	4	0,5	63	8	4,5	3,4	4	3,77 ~ 3,82	2174
48030151	5	0,5	70	8	6	4,9	5	4,77 ~ 4,82	2174
48030157	6	0,5	80	8	6	4,9	5	5,79 ~ 5,83	2174
48030156	6	0,75	80	8	6	4,9	5	5,65 ~ 5,71	2174
48030160	7	0,75	80	8	7	5,5	5	6,65 ~ 6,71	2174
48030164	8	0,5	80	10	6	4,9	5	7,79 ~ 7,83	2174
48030163	8	0,75	80	10	6	4,9	5	7,65 ~ 7,71	2174
48030162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48030171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48030170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48030182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48030181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48030180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48030194	14	1	100	15	11	9	8	13,52 ~ 13,60	2174
48030193	14	1,25	100	15	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48030192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48030204	16	1	100	15	12	9	8	15,52 ~ 15,60	2174
48030203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48030218	18	1	110	15	14	11	8	17,52 ~ 17,60	2174
48030216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48030232	20	1	125	15	16	12	8	19,52 ~ 19,60	2174
48030230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48030240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48030250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

S-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

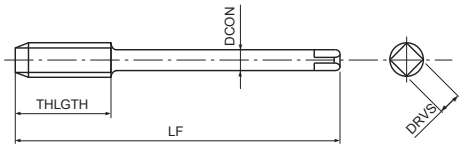
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48042162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48042171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48042170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48042182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48042181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48042180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48042194	14	1	100	15	11	9	8	13,52 ~ 13,60	2174
48042193	14	1,25	100	12	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48042192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48042204	16	1	100	15	12	9	8	15,52 ~ 15,60	2174
48042203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48042218	18	1	110	15	14	11	8	17,52 ~ 17,60	2174
48042216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48042232	20	1	125	15	16	12	8	19,52 ~ 19,60	2174
48071230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48071240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48071250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

S-XPF 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G

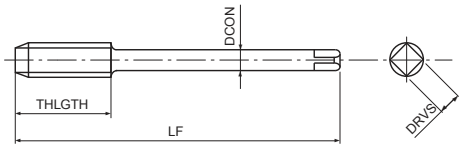
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48086162	8	1	0,0260	90	12	6	4,9	5	7,55 ~ 7,62	2174
48086171	10	1	0,0260	90	12	7	5,5	8	9,54 ~ 9,62	2174
48086170	10	1,25	0,0280	100	12	7	5,5	8	9,40 ~ 9,47	2174
48086182	12	1	0,0260	100	15	9	7	8	11,55 ~ 11,63	2174
48086181	12	1,25	0,0280	100	15	9	7	8	11,41 ~ 11,49	2174
48086180	12	1,5	0,0320	100	15	9	7	8	11,27 ~ 11,36	2174
48086193	14	1,25	0,0280	100	12	11	9	8	13,41 ~ 13,49	2174
48086192	14	1,5	0,0320	100	15	11	9	8	13,27 ~ 13,36	2174
48086203	16	1,5	0,0320	100	15	12	9	8	15,27 ~ 15,36	2174
48086216	18	1,5	0,0320	110	15	14	11	8	17,27 ~ 17,36	2174
48086230	20	1,5	0,0320	125	15	16	12	8	19,27 ~ 19,36	2174
48086240	22	1,5	0,0320	125	15	18	14,5	8	21,27 ~ 21,36	2174
48086250	24	1,5	0,0320	140	15	18	14,5	8	23,29 ~ 23,38	2174

S-OIL-XPF 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Per tolleranza interna 6G, con fori di lubrificazione radiali.

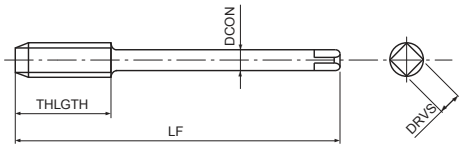
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5				DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48293162	8	1	0,0260	90	10	6	4,9	5	7,54 ~ 7,62	2174
48293171	10	1	0,0260	90	10	7	5,5	8	9,54 ~ 9,62	2174
48293170	10	1,25	0,0280	100	12	7	5,5	8	9,40 ~ 9,47	2174
48293182	12	1	0,0260	100	12	9	7	8	11,55 ~ 11,63	2174
48293181	12	1,25	0,0280	100	12	9	7	8	11,41 ~ 11,49	2174
48293180	12	1,5	0,0320	100	15	9	7	8	11,27 ~ 11,36	2174
48293193	14	1,25	0,0280	100	16	11	9	8	13,41 ~ 13,49	2174
48293192	14	1,5	0,0320	100	16	11	9	8	13,27 ~ 13,36	2174
48293203	16	1,5	0,0320	100	15	12	9	8	15,27 ~ 15,36	2174
48293216	18	1,5	0,0320	110	15	14	11	8	17,27 ~ 17,36	2174
48293230	20	1,5	0,0320	125	15	16	12	8	19,27 ~ 19,36	2174
48293240	22	1,5	0,0320	125	15	18	14,5	8	21,27 ~ 21,36	2174
48293250	24	1,5	0,0320	140	15	18	14,5	8	23,29 ~ 23,38	2174

S-XPF FORM D

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco forma D

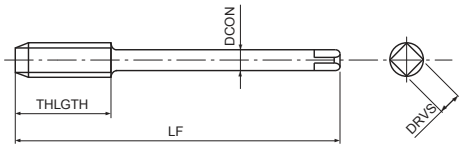
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48088162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48088171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48088170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48088182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48088181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48088180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48088192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48088203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48088216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48088230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174

S-XPF FORM E

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco Forma E

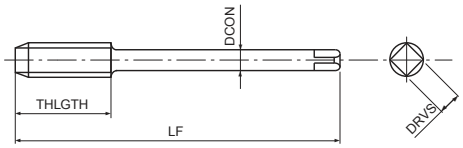
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48089171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48089180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48089192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48089203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174

S-OIL-XPF FORM E

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco Forma E, center through coolant

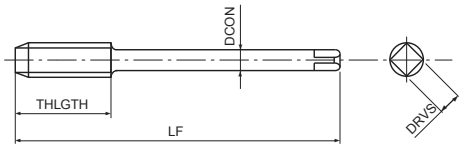
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48294162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48294171	10	1	90	10	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48294170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48294182	12	1	100	12	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48294181	12	1,25	100	12	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48294180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48294193	14	1,25	100	16	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48294192	14	1,5	100	16	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48294203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48294216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48294230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48294240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48294250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

S-OIL-LT-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con gambo lungo per filettatura profonda, con fori di lubrificazione radiali

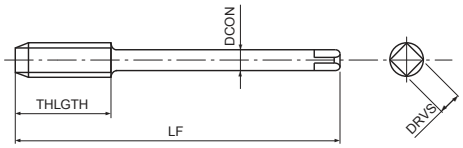
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48295162	8	1	180	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48295171	10	1	200	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48295170	10	1,25	200	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48295182	12	1	200	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48295181	12	1,25	200	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48295180	12	1,5	200	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48295193	14	1,25	220	15	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48295192	14	1,5	220	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174

S-XPF-GL

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità

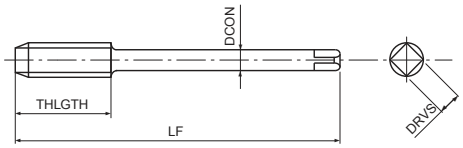
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48296162	8	1	90	10	6	4,9	0	7,51 ~ 7,59	2174
48296171	10	1	90	10	7	5,5	0	9,51 ~ 9,59	2174
48296170	10	1,25	100	12	7	5,5	0	9,37 ~ 9,45	2174
48296182	12	1	100	12	9	7	0	11,52 ~ 11,60	2174
48296181	12	1,25	100	12	9	7	0	11,39 ~ 11,46	2174
48296180	12	1,5	100	15	9	7	0	11,25 ~ 11,34	2174
48296193	14	1,25	100	16	11	9	0	13,39 ~ 13,46	2174
48296192	14	1,5	100	16	11	9	0	13,25 ~ 13,34	2174
48296203	16	1,5	100	15	12	9	0	15,25 ~ 15,34	2174
48296216	18	1,5	110	15	14	11	0	17,25 ~ 17,34	2174
48296230	20	1,5	125	15	16	12	0	19,25 ~ 19,34	2174
48296240	22	1,5	125	15	18	14,5	0	21,25 ~ 21,34	2174
48296250	24	1,5	140	15	18	14,5	0	23,25 ~ 23,34	2174

S-XPF-GL 6GX

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità, tolleranza interna 6G

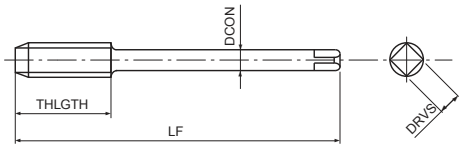
P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	oversize	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48297162	8	1	0,0260	90	10	6	4,9	0	7,54 ~ 7,62	2174
48297171	10	1	0,0260	90	10	7	5,5	0	9,54 ~ 9,62	2174
48297170	10	1,25	0,0280	100	12	7	5,5	0	9,40 ~ 9,47	2174
48297182	12	1	0,0260	100	12	9	7	0	11,55 ~ 11,63	2174
48297181	12	1,25	0,0280	100	12	9	7	0	11,41 ~ 11,49	2174
48297180	12	1,5	0,0320	100	15	9	7	0	11,27 ~ 11,36	2174
48297193	14	1,25	0,0280	100	16	11	9	0	13,41 ~ 13,49	2174
48297192	14	1,5	0,0320	100	16	11	9	0	13,27 ~ 13,36	2174
48297203	16	1,5	0,0320	100	15	12	9	0	15,27 ~ 15,36	2174
48297216	18	1,5	0,0320	110	15	14	11	0	17,27 ~ 17,36	2174
48297230	20	1,5	0,0320	125	15	16	12	0	19,27 ~ 19,36	2174
48297240	22	1,5	0,0320	125	15	18	14,5	0	21,27 ~ 21,36	2174
48297250	24	1,5	0,0320	140	15	18	14,5	0	23,29 ~ 23,38	2174

C-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in metallo duro per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

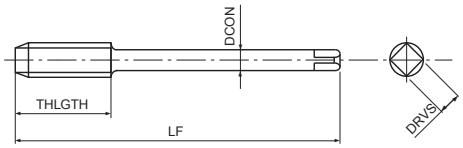
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	CARBIDE	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48226162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48226171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48226180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48226192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48226203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174

V-NRT

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

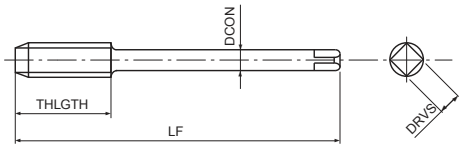
P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ◉ INOX	N ◉ Al	N ◉ AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
69716268	8	1	90	22	6	4,9	3	7,51 ~ 7,59	2174
69717168	10	1	90	20	7	5,5	4	9,51 ~ 9,59	2174
69717068	10	1,25	100	24	7	5,5	4	9,37 ~ 9,45	2174
69718268	12	1	100	22	9	7	4	11,52 ~ 11,60	2174
69718168	12	1,25	100	22	9	7	4	11,39 ~ 11,46	2174
69718068	12	1,5	100	22	9	7	4	11,25 ~ 11,34	2174

V-NRT FORM D

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine



- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Imbocco forma D

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	20-50	10-20	m/min

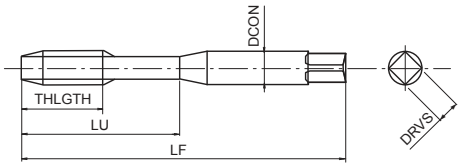
MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
69816268	8	1	90	22	6	4,9	3	7,51 ~ 7,59	2174
69817168	10	1	90	20	7	5,5	4	9,51 ~ 9,59	2174
69817068	10	1,25	100	24	7	5,5	4	9,37 ~ 9,45	2174
69818268	12	1	100	22	9	7	4	11,52 ~ 11,60	2174
69818168	12	1,25	100	22	9	7	4	11,39 ~ 11,46	2174
69818068	12	1,5	100	22	9	7	4	11,25 ~ 11,34	2174

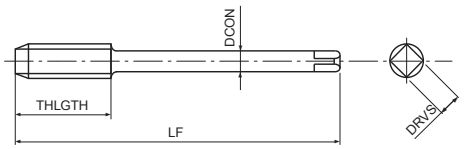
M-NRT NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | Metrico fine

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ◉ INOX	N ◉ Al	N ◉ AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

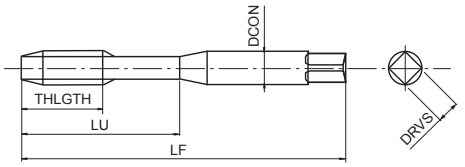
MF	PM	TiN	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
EP0203145	4	0,5	63	8	21	4,5	3,4	4	3,8	1	2174
EP0203151	5	0,5	70	9	25	6	4,9	5	4,8	1	2174
EP0203157	6	0,5	80	10	30	6	4,9	5	5,8	1	2174
EP0203156	6	0,75	80	14	30	6	4,9	5	5,65	1	2174
EP0203160	7	0,75	80	14	30	7	5,5	5	6,65	1	2174
EP0203164	8	0,5	80	10	35	8	6,2	5	7,775	1	2174
EP0203163	8	0,75	80	14	35	8	6,2	5	7,65	1	2174
EP0203162	8	1	90	18	35	8	6,2	5	7,55	1	2174
EP0203171	10	1	90	18	39	10	8	5	9,55	1	2174
EP0203170	10	1,25	100	20	39	10	8	5	9,45	1	2174
EP0203182	12	1	100	22	-	9	7	5	11,55	2	2174
EP0203181	12	1,25	100	22	-	9	7	5	11,45	2	2174
EP0203180	12	1,5	100	22	-	9	7	5	11,35	2	2174
EP0203194	14	1	100	22	-	11	9	6	13,55	2	2174
EP0203193	14	1,25	100	22	-	11	9	6	13,45	2	2174
EP0203192	14	1,5	100	22	-	11	9	6	13,35	2	2174
EP0203204	16	1	100	20	-	12	9	6	15,55	2	2174
EP0203203	16	1,5	100	20	-	12	9	6	15,35	2	2174
EP0203218	18	1	110	25	-	14	11	7	17,55	2	2174
EP0203216	18	1,5	110	25	-	14	11	7	17,35	2	2174
EP0203232	20	1	125	25	-	16	12	7	19,55	2	2174
EP0203230	20	1,5	125	25	-	16	12	7	19,35	2	2174
EP0203240	22	1,5	125	25	-	18	14,5	7	21,35	2	2174
EP0203250	24	1,5	140	28	-	18	14,5	7	23,35	2	2174

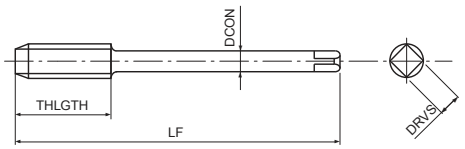
A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

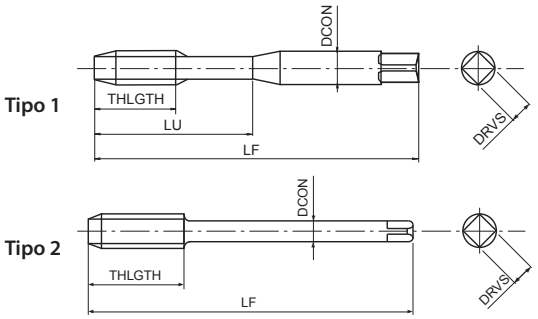
P ◉ C <0,2%	P ◉ 0,25<C<0,4	P ◉ C ≥ 0,45%	P ◉ SCM	M ◉ INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	UNC	PM	V	ANSI 2BX	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48145453	2	56	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145455	3	48	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145457	4	40	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48145459	5	40	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48145461	6	32	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48145464	8	32	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48145466	10	24	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48145468	12	24	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48145471	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48145474	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48145479	3/8	16	100	24	39	10	8	3	1	2184-1
48145484	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48145489	1/2	13	110	28	-	9	7	3	2	2184-1
48145494	9/16	12	110	30	-	11	9	3	2	2184-1
48145501	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2	2184-1
48145515	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2	2184-1
48145526	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2	2184-1
48145538	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2	2184-1

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

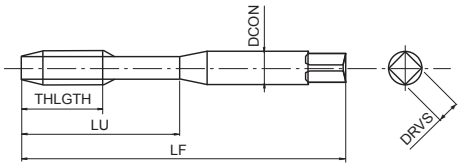
UNC	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48224453	2	56	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224455	3	48	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224457	4	40	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48224459	5	40	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48224461	6	32	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48224464	8	32	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48224466	10	24	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48224468	12	24	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48224471	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48224474	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48224479	3/8	16	100	24	39	10	8	3	1	2184-1
48224484	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48224489	1/2	13	110	28	-	9	7	3	2	2184-1
48224494	9/16	12	110	30	-	11	9	3	2	2184-1
48224501	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2	2184-1
48224515	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2	2184-1
48224526	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2	2184-1
48224538	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2	2184-1

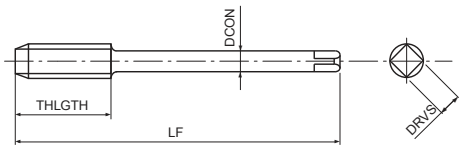
VA-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

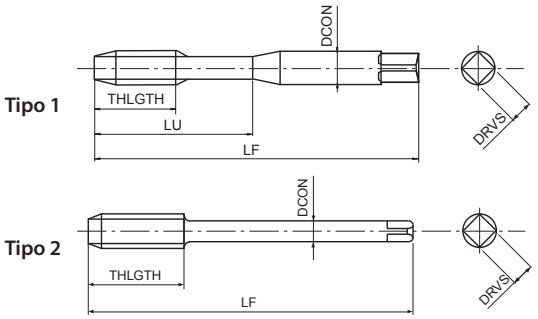
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

UNC	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
74845720	4	40	56	-	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
74845920	5	40	56	-	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
74846130	6	32	56	-	20	4	3	3	1	2184-1
74846430	8	32	63	-	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
74846630	10	24	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
74847150	1/4	20	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
74847450	5/16	18	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
74847950	3/8	16	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
75148450	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
75148950	1/2	13	110	29	-	9	7	3	2	2184-1
75149450	9/16	12	110	30	-	11	9	3	2	2184-1
75150150	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2	2184-1
75151550	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2	2184-1
75152660	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2	2184-1
75153860	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2	2184-1

A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

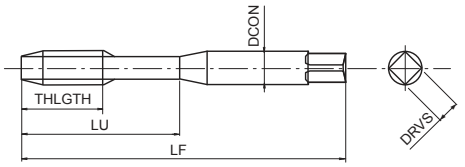
A	UNC	PM	V	45°	ANSI 2BX	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48139453	2	56	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139455	3	48	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139459	5	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139461	6	32	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48139464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48139466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48139468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48139471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	2	1	2184-1
48139474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48139479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	3	1	2184-1
48139484	7/16	14	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48139489	1/2	13	110	15,6	-	9	7	3	2	2184-1
48139494	9/16	12	110	16,9	-	11	9	3	2	2184-1
48139501	5/8	11	110	18,5	-	12	9	3	2	2184-1
48139515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48139526	7/8	9	140	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48139538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1

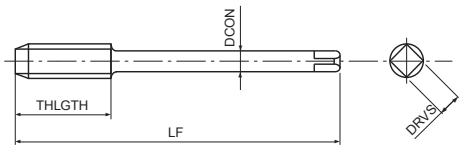
S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

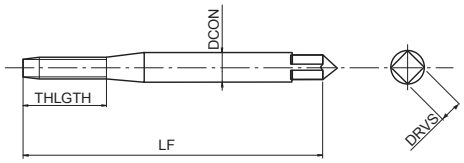
UNC	HSSE	0X	40°	ANSI 2B	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48223453	2	56	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223455	3	48	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223459	5	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223461	6	32	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48223464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48223466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48223468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48223471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	2	1	2184-1
48223474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48223479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	3	1	2184-1
48223484	7/16	14	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48223489	1/2	13	110	15,6	-	9	7	3	2	2184-1
48223494	9/16	12	110	16,9	-	11	9	3	2	2184-1
48223501	5/8	11	110	18,5	-	12	9	3	2	2184-1
48223515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48223526	7/8	9	140	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48223538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1
48223997	1 1/8	7	180	36	-	22	18	4	2	2184-1
48223998	1 1/4	7	180	36	-	22	18	4	2	2184-1
48223999	1 1/2	6	200	42	-	28	22	4	2	2184-1

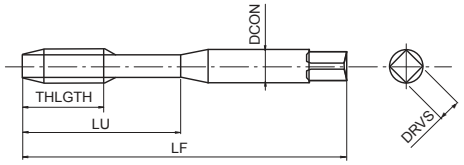
VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC

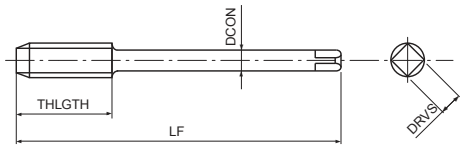
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

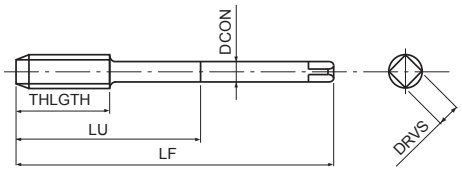
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

UNC	HSSE	OX	40°	ANSI 2B	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
74945730	4	40	56	-	11	3,5	2,7	2	1	2184-1
74945930	5	40	56	-	18	3,5	2,7	3	2	2184-1
74946130	6	32	56	-	20	4	3	3	2	2184-1
74946430	8	32	63	-	21	4,5	3,4	3	2	2184-1
74946630	10	24	70	-	25	6	4,9	3	2	2184-1
74947150	1/4	20	80	-	30	7	5,5	3	2	2184-1
74947450	5/16	18	90	-	35	8	6,2	3	2	2184-1
74947950	3/8	16	100	-	35	9	7	3	2	2184-1
75248450	7/16	14	100	19	-	8	6,2	4	3	2184-1
75248950	1/2	13	110	20	-	9	7	4	3	2184-1
75249450	9/16	12	110	22	-	11	9	4	3	2184-1
75250150	5/8	11	110	24	-	12	9	4	3	2184-1
75251550	3/4	10	125	26	-	14	11	4	3	2184-1
75252660	7/8	9	140	29	-	18	14,5	4	3	2184-1
75253860	1	8	160	32	-	18	14,5	5	3	2184-1

HXL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai e ghisa
- Per applicazioni orizzontali industria petrolifera ed energetica

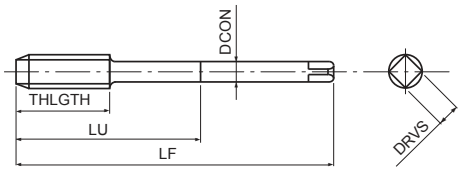
P ○	P ○	P ◉	P ◉	M ○	K ◉	K ◉	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12	3-5	m/min

UN	UNC	HSSE	OX	15°	ANSI 2B	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48050515	3/4	10	125	20,3	61,8	14	11	4
48050526	7/8	9	140	22,6	75	18	14,5	4
48050538	1	8	160	25,4	90	18	14,5	5
48050551	1 1/8	7	180	29	100	22	18	5
48050552	1 1/8	8	180	25,4	100	22	18	5
48050564	1 1/4	7	180	29	100	22	18	5
48050565	1 1/4	8	180	25,4	100	22	18	5
48050577	1 3/8	6	200	33,9	115	28	22	5
48050578	1 3/8	8	200	25,4	115	28	22	5
48050591	1 1/2	6	200	33,9	115	32	24	5
48050592	1 1/2	8	200	25,4	115	32	24	5
48050605	1 5/8	8	200	25,4	110	32	24	6
48050618	1 3/4	8	200	25,4	110	36	29	6
48050628	1 7/8	8	225	25,4	125	36	29	6
48050639	2	8	225	25,4	125	40	32	6
48050661	2 1/2	8	275	25,4	150	50	39	6

VXL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a alta torsione
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai generici
- Per applicazioni verticali industria petrolifera ed energetica

P	P	P	P	M	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	3-5	m/min

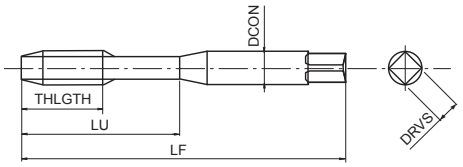
UN	UNC	HSSE	OX	45°	ANSI 2B	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48051515	3/4	10	125	20,3	61,8	14	11	4
48051526	7/8	9	140	22,6	75	18	14,5	4
48051538	1	8	160	25,4	90	18	14,5	5
48051551	1 1/8	7	180	29	100	22	18	5
48051552	1 1/8	8	180	25,4	100	22	18	5
48051564	1 1/4	7	180	29	100	22	18	5
48051565	1 1/4	8	180	25,4	100	22	18	5
48051577	1 3/8	6	200	33,9	115	28	22	5
48051578	1 3/8	8	200	25,4	115	28	22	5
48051591	1 1/2	6	200	33,9	115	32	24	5
48051592	1 1/2	8	200	25,4	115	32	24	5
48051605	1 5/8	8	200	25,4	110	32	24	6
48051618	1 3/4	8	200	25,4	110	36	29	6
48051628	1 7/8	8	225	25,4	125	36	29	6
48051639	2	8	225	25,4	125	40	32	6
48051661	2 1/2	8	275	25,4	150	50	39	6

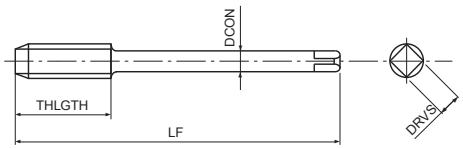
VP-DC-MT

Filettatura | Maschio a taglio | UNC

Tipo 1



Tipo 2



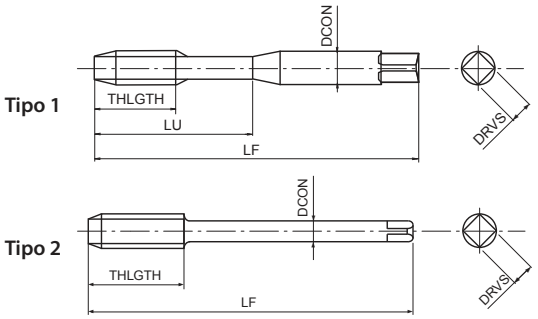
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min
UNC	PM	V	ANSI 2BX	C/2,5			DIN 2184-1 DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48020453	2	56	45	9	-	2,8	2,1	3	1	2184-1
48020455	3	48	50	9	-	2,8	2,1	3	1	2184-1
48020457	4	40	56	8	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48020459	5	40	56	8	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48020461	6	32	56	10	20	4	3	3	1	2184-1
48020464	8	32	63	10	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48020466	10	24	70	13	25	6	4,9	3	1	2184-1
48020468	12	24	80	13	30	6	4,9	3	1	2184-1
48020471	1/4	20	80	16	30	7	5,5	3	1	2184-1
48020474	5/16	18	90	17	35	8	6,2	4	1	2184-1
48020479	3/8	16	100	20	39	10	8	4	1	2184-1
48020484	7/16	14	100	22	-	8	6,2	4	2	2184-1
48020489	1/2	13	110	24	-	9	7	4	2	2184-1
48020494	9/16	12	110	26	-	11	9	4	2	2184-1
48020501	5/8	11	110	28	-	12	9	4	2	2184-1
48020515	3/4	10	125	31	-	14	11	4	2	2184-1
48020526	7/8	9	140	34	-	18	14,5	5	2	2184-1
48020538	1	8	160	38	-	18	14,5	5	2	2184-1

S-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | UNC



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

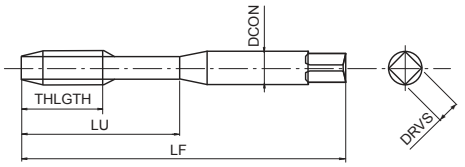
A	UNC	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5			DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48091459	5	40	56	-	18	3,5	2,7	4	2,86 ~ 2,93	1	2184-1
48091461	6	32	56	-	20	4	3	4	3,09 ~ 3,17	1	2184-1
48091464	8	32	63	-	21	4,5	3,4	4	3,76 ~ 3,84	1	2184-1
48091466	10	24	70	-	25	6	4,9	5	4,26 ~ 4,35	1	2184-1
48091471	1/4	20	80	-	30	7	5,5	5	5,66 ~ 5,76	1	2184-1
48091474	5/16	18	90	-	35	8	6,2	5	7,18 ~ 7,29	1	2184-1
48091479	3/8	16	100	-	35	9	7	8	8,66 ~ 8,78	1	2184-1
48091484	7/16	14	100	18,1	-	8	6,2	8	10,12 ~ 10,27	2	2184-1
48091489	1/2	13	110	19,5	-	9	7	8	11,62 ~ 11,78	2	2184-1
48091494	9/16	12	110	21,1	-	11	9	8	13,14 ~ 13,28	2	2184-1
48091501	5/8	11	110	23,1	-	12	9	8	14,61 ~ 14,76	2	2184-1
48091515	3/4	10	125	20,3	-	14	11	8	17,65 ~ 17,80	2	2184-1
48091526	7/8	9	140	22,6	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,84	2	2184-1
48091538	1	8	160	25,4	-	18	14,5	8	23,63 ~ 23,84	2	2184-1

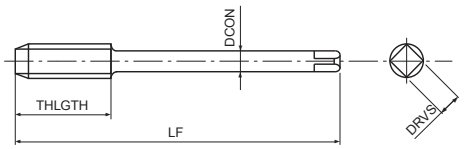
S-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | UNC

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

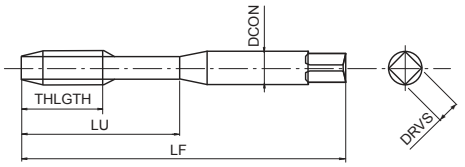
A	UNC	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5				DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48042471	1/4	20	80	13	30	7	5,5	5	5,66 ~ 5,76	1	2184-1
48042474	5/16	18	90	14	35	8	6,2	5	7,18 ~ 7,29	1	2184-1
48042479	3/8	16	100	11	39	10	8	8	8,66 ~ 8,78	1	2184-1
48042484	7/16	14	100	14	-	8	6,2	8	10,12 ~ 10,27	2	2184-1
48042489	1/2	13	110	20	-	9	7	8	11,62 ~ 11,78	2	2184-1
48042494	9/16	12	110	22	-	11	9	8	13,14 ~ 13,28	2	2184-1
48042501	5/8	11	110	14	-	12	9	8	14,61 ~ 14,76	2	2184-1
48042515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	8	17,65 ~ 17,80	2	2184-1
48042526	7/8	9	140	24	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,84	2	2184-1
48042538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	8	23,63 ~ 23,84	2	2184-1

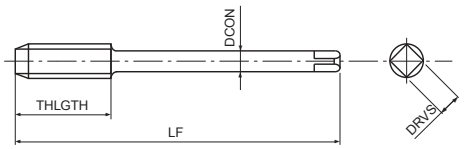
A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

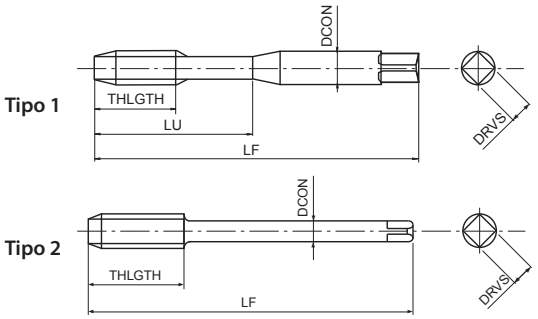
P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	UNF	PM	V	ANSI 2BX	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48145454	2	64	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145456	3	56	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145458	4	48	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48145460	5	44	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48145462	6	40	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48145465	8	36	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48145467	10	32	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48145469	12	28	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48145472	1/4	28	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48145476	5/16	24	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48145481	3/8	24	90	20	35	10	8	3	1	2184-1
48145486	7/16	20	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48145491	1/2	20	100	22	-	9	7	3	2	2184-1
48145496	9/16	18	100	22	-	11	9	3	2	2184-1
48145504	5/8	18	100	22	-	12	9	3	2	2184-1
48145517	3/4	16	110	25	-	14	11	3	2	2184-1
48145528	7/8	14	125	25	-	18	14,5	3	2	2184-1
48145539	1	12	140	28	-	18	14,5	3	2	2184-1

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

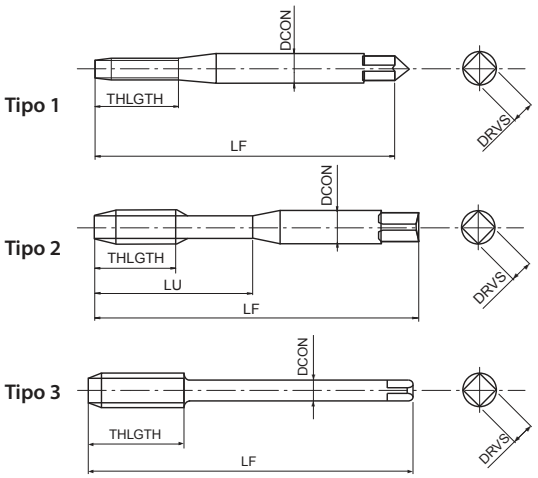
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

UNF	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48224454	2	64	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224456	3	56	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224458	4	48	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48224460	5	44	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48224462	6	40	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48224465	8	36	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48224467	10	32	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48224469	12	28	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48224472	1/4	28	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48224476	5/16	24	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48224481	3/8	24	90	20	35	10	8	3	1	2184-1
48224486	7/16	20	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48224491	1/2	20	100	22	-	9	7	3	2	2184-1
48224496	9/16	18	100	22	-	11	9	3	2	2184-1
48224504	5/8	18	100	22	-	12	9	3	2	2184-1
48224517	3/4	16	110	25	-	14	11	3	2	2184-1
48224528	7/8	14	125	25	-	18	14,5	3	2	2184-1
48224539	1	12	140	28	-	18	14,5	3	2	2184-1

VA-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

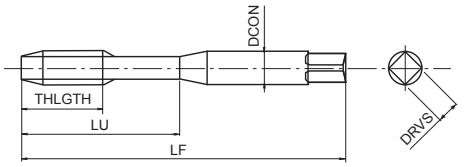
UNF | HSSE | OX | ANSI 2B | B/4 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
75146220	6	40	56	-	13	4	3	3	1	2184-1
75146730	10	32	70	-	25	6	4,9	3	2	2184-1
75147240	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	2	2184-1
75147640	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	2	2184-1
75148140	3/8	24	90	-	35	9	7	3	2	2184-1
75148650	7/16	20	100	20	-	8	6,2	3	3	2184-1
75149150	1/2	20	100	22	-	9	7	3	3	2184-1
75149650	9/16	18	100	22	-	11	9	3	3	2184-1
75150450	5/8	18	100	22	-	12	9	3	3	2184-1
75151750	3/4	16	110	25	-	14	11	3	3	2184-1
75152860	7/8	14	125	25	-	18	14,5	3	3	2184-1
75153960	1	12	125	25	-	18	14,5	3	3	2184-1

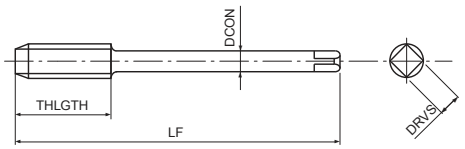
A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

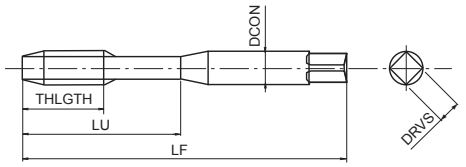
A	UNF	PM	V	45°	ANSI 2BX	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48139454	2	64	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139456	3	56	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139458	4	48	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139460	5	44	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139462	6	40	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48139465	8	36	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48139467	10	32	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48139469	12	28	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48139472	1/4	28	80	10,2	30	7	5,5	2	1	2184-1
48139476	5/16	24	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48139481	3/8	24	90	12,7	35	10	8	3	1	2184-1
48139486	7/16	20	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48139491	1/2	20	100	15,6	-	9	7	3	2	2184-1
48139496	9/16	18	100	16,9	-	11	9	3	2	2184-1
48139504	5/8	18	100	18,5	-	12	9	3	2	2184-1
48139517	3/4	16	110	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48139528	7/8	14	125	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48139539	1	12	140	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1

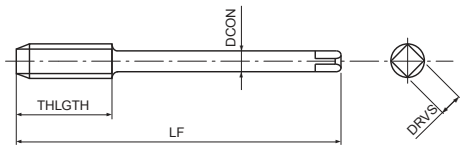
S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

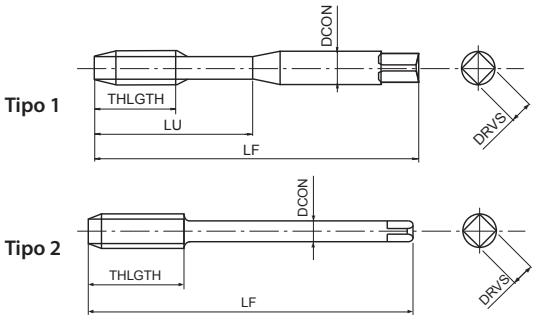
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

UNF	HSSE	0X	40°	ANSI 2B	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48223454	2	64	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223456	3	56	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223458	4	48	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223460	5	44	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223462	6	40	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48223465	8	36	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48223467	10	32	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48223469	12	28	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48223472	1/4	28	80	10,2	30	7	5,5	2	1	2184-1
48223476	5/16	24	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48223481	3/8	24	90	12,7	35	10	8	3	1	2184-1
48223486	7/16	20	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48223491	1/2	20	100	15,6	-	9	7	3	2	2184-1
48223496	9/16	18	100	16,9	-	11	9	3	2	2184-1
48223504	5/8	18	100	18,5	-	12	9	3	2	2184-1
48223517	3/4	16	110	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48223528	7/8	14	125	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48223539	1	12	140	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1

VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

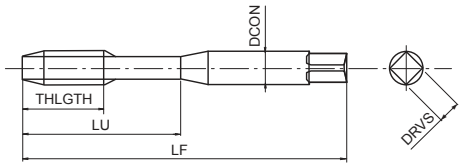
UNF	HSSE	0X	40°	ANSI 2B	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
75246220	6	40	56	-	20	4	3	3	1	2184-1
75246730	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
75247240	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
75247640	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
75248140	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
75248650	7/16	20	100	15	-	8	6,2	4	2	2184-1
75249150	1/2	20	100	16	-	9	7	4	2	2184-1
75249650	9/16	18	100	17	-	11	9	4	2	2184-1
75250450	5/8	18	100	18	-	12	9	4	2	2184-1
75251750	3/4	16	110	21	-	14	11	4	2	2184-1
75252860	7/8	14	125	23	-	18	14,5	4	2	2184-1
75253960	1	12	125	25	-	18	14,5	5	2	2184-1

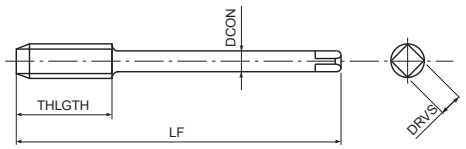
VP-DC-MT

Filettatura | Maschio a taglio | UNF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

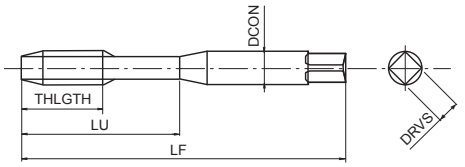
UNF	PM	V	ANSI 2BX	C/2,5			DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48020454	2	64	45	9	-	2,8	2,1	3	1	2184-1
48020456	3	56	50	9	-	2,8	2,1	3	1	2184-1
48020458	4	48	56	8	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48020460	5	44	56	8	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48020462	6	40	56	10	20	4	3	3	1	2184-1
48020465	8	36	63	10	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48020467	10	32	70	13	25	6	4,9	3	1	2184-1
48020469	12	28	80	13	30	6	4,9	3	1	2184-1
48020472	1/4	28	80	16	30	7	5,5	3	1	2184-1
48020476	5/16	24	90	17	35	8	6,2	4	1	2184-1
48020481	3/8	24	90	20	35	10	8	4	1	2184-1
48020486	7/16	20	100	22	-	8	6,2	4	2	2184-1
48020491	1/2	20	100	24	-	9	7	4	2	2184-1
48020496	9/16	18	100	26	-	11	9	4	2	2184-1
48020504	5/8	18	100	28	-	12	9	4	2	2184-1
48020517	3/4	16	110	31	-	14	11	4	2	2184-1
48020528	7/8	14	125	23	-	18	14,5	5	2	2184-1
48020539	1	12	140	25	-	18	14,5	5	2	2184-1

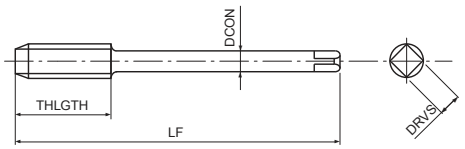
S-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | UNF

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

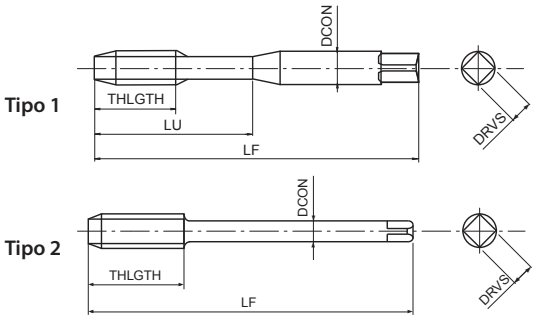
P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	UNF	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5			DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48091462	6	40	56	-	20	4	3	4	3,19 ~ 3,26	1	2184-1
48091467	10	32	70	-	25	6	4,9	5	4,41 ~ 4,47	1	2184-1
48091472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	5	5,87 ~ 5,94	1	2184-1
48091476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	5	7,39 ~ 7,47	1	2184-1
48091481	3/8	24	90	-	35	9	7	8	8,98 ~ 9,06	1	2184-1
48091486	7/16	20	100	12,7	-	8	6,2	8	10,45 ~ 10,55	2	2184-1
48091491	1/2	20	100	12,7	-	9	7	8	12,04 ~ 12,14	2	2184-1
48091496	9/16	18	100	14,1	-	11	9	8	13,56 ~ 13,64	2	2184-1
48091504	5/8	18	100	14,1	-	12	9	8	15,15 ~ 15,23	2	2184-1
48091517	3/4	16	110	12,7	-	14	12	8	18,22 ~ 18,30	2	2184-1
48091528	7/8	14	125	14,5	-	18	14,5	8	21,27 ~ 21,38	2	2184-1
48091539	1	12	125	16,9	-	18	14,5	8	24,26 ~ 24,37	2	2184-1

S-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | UNF



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

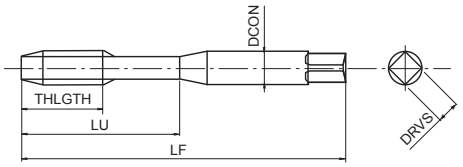
A	UNF	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5				DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48042472	1/4	28	80	9,1	30	7	5,5	5	5,87 ~ 5,94	1	2184-1
48042476	5/16	24	90	10,6	35	8	6,2	5	7,39 ~ 7,47	1	2184-1
48042481	3/8	24	90	10,6	35	10	8	8	8,98 ~ 9,06	1	2184-1
48042486	7/16	20	100	12,7	-	8	6,2	8	10,45 ~ 10,55	2	2184-1
48042491	1/2	20	100	12,7	-	9	7	8	12,04 ~ 12,14	2	2184-1
48042496	9/16	18	100	14,1	-	11	9	8	13,56 ~ 13,64	2	2184-1
48042504	5/8	18	100	14,1	-	12	9	8	15,15 ~ 15,23	2	2184-1
48042517	3/4	16	110	12,7	-	14	11	8	18,22 ~ 18,30	2	2184-1
48042528	7/8	14	125	14,5	-	18	14,5	8	21,27 ~ 21,38	2	2184-1
48042539	1	12	140	16,9	-	18	14,5	8	24,26 ~ 24,37	2	2184-1

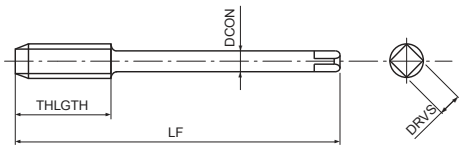
CC-NEO-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | MJ

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Elica variabile per una migliore evacuazione del truciolo

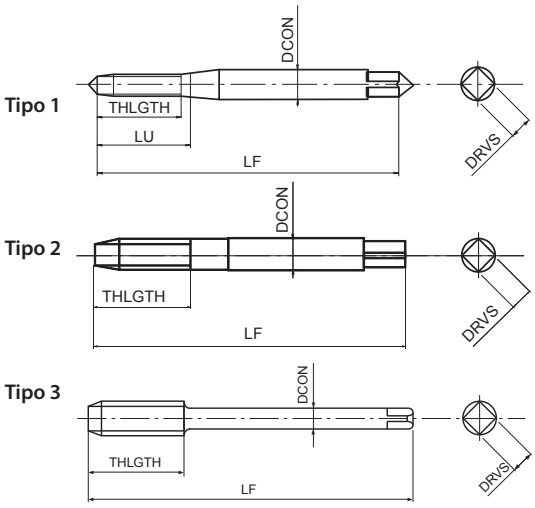
P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

MJ	HSSE	TiN	45°	ISO 1 4H	C/2,5	≥2D	DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48242125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1,610 ~ 1,722	1	371
48242138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	2	2,513 ~ 2,653	2	371
48242144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	2	3,318 ~ 3,498	2	371
48242149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	2	4,221 ~ 4,421	2	371
48242155	6	1	80	-	30	6	4,9	2	5,026 ~ 5,216	2	371
48242161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	6,782 ~ 6,994	2	371
48242169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	8,539 ~ 8,775	2	371
48242179	12	1,75	110	13	-	9	7	3	10,295 ~ 10,560	3	376

V-TI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | MJ



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

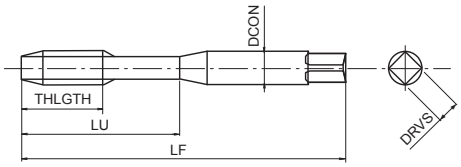
3-5 m/min

MJ | PM | V | 10° | ISO 1 4H | C/2,5 | DIN 371 | DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48241125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1,610 ~ 1,722	1	371
48241138	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	2,513 ~ 2,653	2	371
48241144	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	3,318 ~ 3,498	2	371
48241149	5	0,8	70	-	17	6	4,9	3	4,221 ~ 4,421	2	371
48241155	6	1	80	-	21	6	4,9	3	5,026 ~ 5,216	2	371
48241161	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	6,782 ~ 6,994	2	371
48241169	10	1,5	100	-	35	10	8	3	8,539 ~ 8,775	2	371
48241179	12	1,75	110	18	-	10	8	3	10,295 ~ 10,560	3	376

VA-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

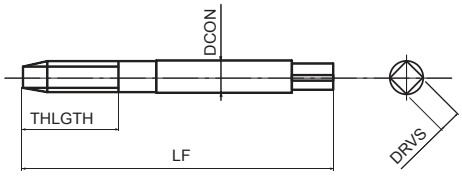
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

UNJC	HSSE	OX	ANSI 3B	B/4		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48002457	4	40	56	18	3,5	2,7	2	2184-1
48002461	6	32	56	20	4	3	3	2184-1
48002464	8	32	63	21	4,5	3,4	3	2184-1

V-TI-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

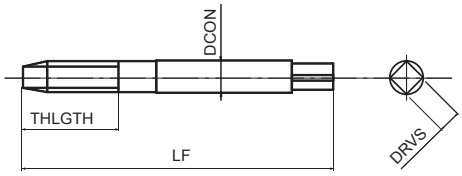
4-6 m/min

UNJC | PM | V | ANSI 3B | B/5 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48014457	4	40	56	12	3,5	2,7	3	2184-1
48014461	6	32	56	14	4	3	3	2184-1
48014464	8	32	63	16	4,5	3,4	3	2184-1

E-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

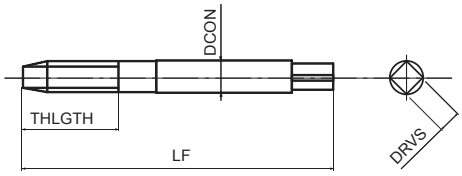
2-4 m/min

UNJC | PM | ANSI 3B | B/5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
89345730	4	40	56	12	3,5	2,7	3	2184-1
89346130	6	32	56	14	4	3	3	2184-1
89346430	8	32	63	16	4,5	3,4	3	2184-1
89346630	10	24	70	20	6	4,9	3	2184-1
89347130	1/4	20	80	25	7	5,5	3	2184-1
89347430	5/16	18	90	31	8	6,2	3	2184-1
89347930	3/8	16	100	35	10	8	3	2184-1
89348430	7/16	14	100	24	8	6,2	3	2184-1
89348930	1/2	13	110	28	9	7	3	2184-1
89350130	5/8	11	110	32	12	9	3	2184-1
89351530	3/4	10	125	34	14	11	4	2184-1
89352630	7/8	9	140	34	18	14,5	4	2184-1
89353830	1	8	160	38	18	14,5	4	2184-1

WHR-NI-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento HR
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

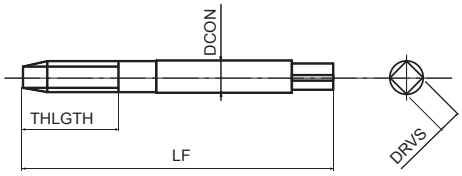
2-4 m/min

UNJC | PM | HR | ANSI 3BX | B/5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48079457	4	40	56	12	3,5	2,7	3	2184-1
48079461	6	32	56	14	4	3	3	2184-1
48079464	8	32	63	16	4,5	3,4	3	2184-1
48079466	10	24	70	20	6	4,9	3	2184-1
48079471	1/4	20	80	25	7	5,5	3	2184-1
48079474	5/16	18	90	31	8	6,2	3	2184-1
48079479	3/8	16	100	35	10	8	3	2184-1
48079484	7/16	14	100	24	8	6,2	3	2184-1
48079489	1/2	13	110	28	9	7	3	2184-1
48079501	5/8	11	110	32	12	9	3	2184-1
48079515	3/4	10	125	34	14	11	4	2184-1
48079526	7/8	9	140	34	18	14,5	4	2184-1
48079538	1	8	160	38	18	14,5	4	2184-1

H-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

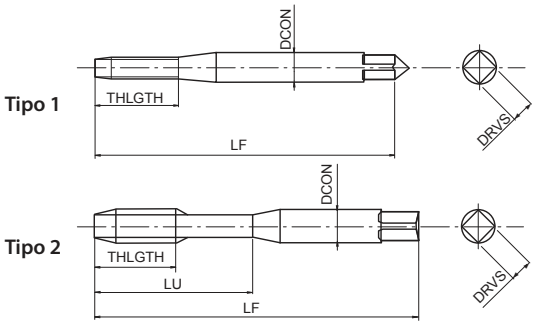
P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

UNJC	PM	OX	ANSI 3B	B/5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48010457	4	40	56	18	3,5	2,7	2	2184-1
48010461	6	32	56	20	4	3	3	2184-1
48010464	8	32	63	21	4,5	3,4	3	2184-1

VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

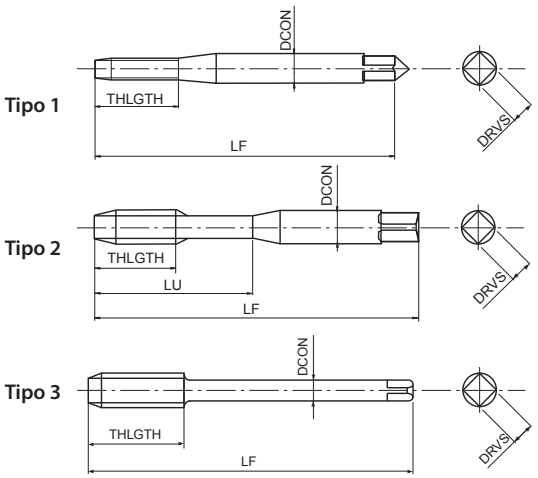
P	P	P	P	M	K	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

UNJC	HSSE	0X	40°	ANSI 3B	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48001457	4	40	56	11	3,5	2,7	2	1	2184-1
48001461	6	32	56	20	4	3	3	2	2184-1
48001464	8	32	63	21	4,5	3,4	3	2	2184-1

CC-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

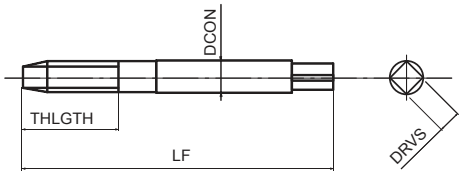
P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

UNJC	HSSE	CrN	45°	ANSI 3B	C/2,5	≥2D	DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48032457	4	40	56	-	11,4	3,5	2,7	2	1	2184-1
48032461	6	32	56	-	14	4	3	3	1	2184-1
48032464	8	32	63	-	16,7	4,5	3,4	3	1	2184-1
48032466	10	24	70	-	19,3	6	4,9	3	1	2184-1
48032471	1/4	20	80	-	25,4	7	5,5	3	1	2184-1
48032474	5/16	18	90	-	13	8	6,2	3	2	2184-1
48032479	3/8	16	100	-	15	9	7	3	2	2184-1
48032484	7/16	14	100	17	-	8	6,2	4	3	2184-1
48032489	1/2	13	110	18	-	9	7	4	3	2184-1
48032494	9/16	12	110	19	-	11	9	4	3	2184-1
48032501	5/8	11	110	21	-	12	9	4	3	2184-1
48032515	3/4	10	125	23	-	14	11	4	3	2184-1
48032526	7/8	9	140	26	-	18	14,5	4	3	2184-1
48032538	1	8	160	29	-	18	14,5	4	3	2184-1

V-TI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

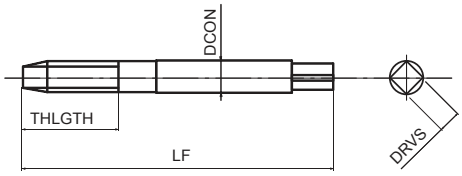
3-5 m/min

UNJC | PM | V | 10° | ANSI 3B | C/2,5 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48013457	4	40	56	10	3,5	2,7	3	2184-1
48013461	6	32	56	13	4	3	3	2184-1
48013464	8	32	63	15	4,5	3,4	3	2184-1

E-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

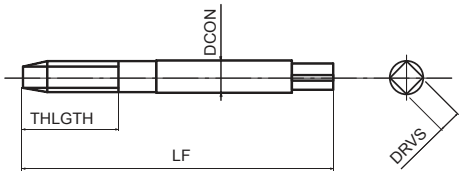
1-3 m/min

UNJC | PM | 10° | ANSI 3B | C/2,5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
89545730	4	40	56	10	3,5	2,7	3	2184-1
89546130	6	32	56	13	4	3	3	2184-1
89546430	8	32	63	15	4,5	3,4	3	2184-1
89546630	10	24	70	18	6	4,9	3	2184-1
89547130	1/4	20	80	23	7	5,5	3	2184-1
89547430	5/16	18	90	28	8	6,2	3	2184-1
89547930	3/8	16	100	33	10	8	3	2184-1
89548430	7/16	14	100	19	8	6,2	3	2184-1
89548930	1/2	13	110	20	9	7	3	2184-1
89550130	5/8	11	110	24	12	9	4	2184-1
89551530	3/4	10	125	26	14	11	4	2184-1
89552630	7/8	9	140	29	18	14,5	4	2184-1
89553830	1	8	160	32	18	14,5	4	2184-1

WHR-NI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento HR
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

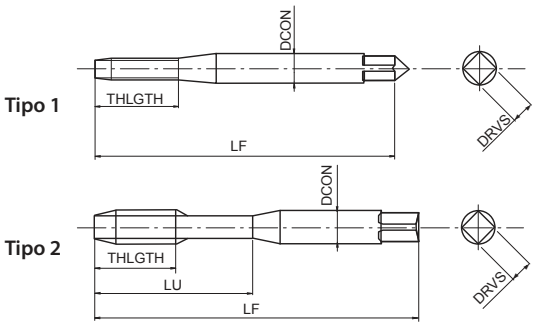
1-3 m/min

UNJC | PM | HR | 11° | ANSI 3BX | C/2,5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48078457	4	40	56	12	3,5	2,7	3	2184-1
48078461	6	32	56	14	4	3	3	2184-1
48078464	8	32	63	16	4,5	3,4	3	2184-1
48078466	10	24	70	18	6	4,9	3	2184-1
48078471	1/4	20	80	23	7	5,5	3	2184-1
48078474	5/16	18	90	15	8	6,2	3	2184-1
48078479	3/8	16	100	16	10	8	3	2184-1
48078484	7/16	14	100	19	8	6,2	3	2184-1
48078489	1/2	13	110	20	9	7	3	2184-1
48078501	5/8	11	110	24	12	9	4	2184-1
48078515	3/4	10	125	26	14	11	4	2184-1
48078526	7/8	9	140	29	18	14,5	4	2184-1
48078538	1	8	160	32	18	14,5	4	2184-1

H-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

P ◉	P ○	K ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

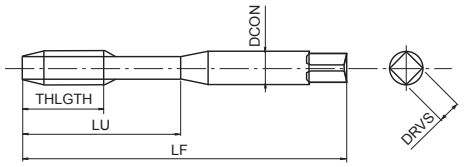
UNJC	PM	0X	15°	ANSI 3B	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48009457	4	40	56	11	3,5	2,7	2	1	2184-1
48009461	6	32	56	18	4	3	2	2	2184-1
48009464	8	32	63	21	4,5	3,4	3	2	2184-1

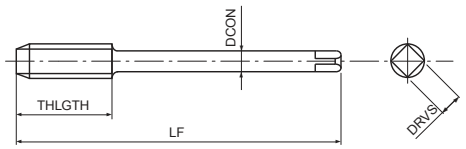
VA-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

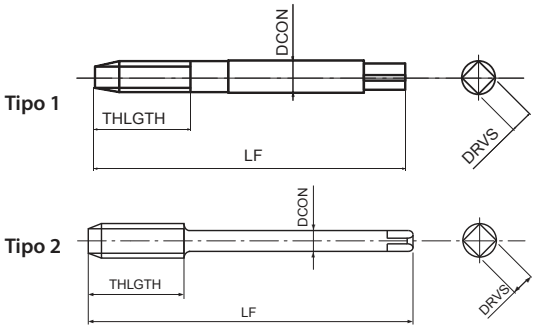
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

UNJF	HSSE	OX	ANSI 3B	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48002467	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
48002472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
48002476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
48002481	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
48002486	7/16	20	100	20	-	8	6,2	3	2	2184-1
48002491	1/2	20	100	22	-	9	7	3	2	2184-1

V-TI-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

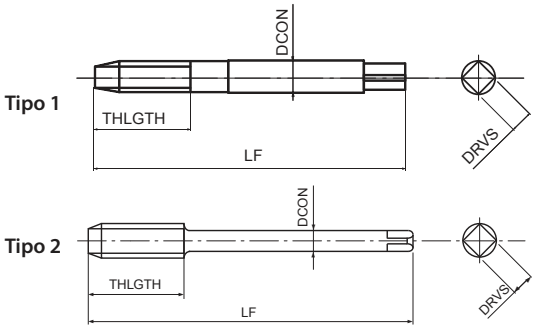
4-6 m/min

UNJF | PM | V | ANSI 3B | B/5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48014467	10	32	70	25	6	4,9	3	1	2184-1
48014472	1/4	28	80	30	7	5,5	3	1	2184-1
48014476	5/16	24	90	31	8	6,2	3	1	2184-1
48014481	3/8	24	90	35	10	8	3	1	2184-1
48014486	7/16	20	100	20	9	7	3	2	2184-1
48014491	1/2	20	100	22	10	8	3	2	2184-1

E-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

2-4 m/min

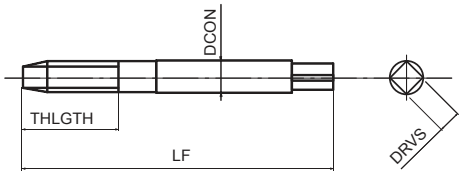
UNJF | PM | ANSI 3B | B/5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
89346730	10	32	70	-	20	6	4,9	3	1	2184-1
89347230	1/4	28	80	-	25	7	5,5	3	1	2184-1
89347630	5/16	24	90	-	31	8	6,2	3	1	2184-1
89348130	3/8	24	90	-	35	10	8	3	1	2184-1
89448630	7/16	20	100	20	-	9	7	3	2	2184-1
89449130	1/2	20	100	22	-	10	8	3	2	2184-1
89349630	9/16	18	100	22	-	11	9	3	2	2184-1
89350430	5/8	18	100	22	-	12	9	3	2	2184-1
89351730	3/4	16	110	25	-	14	11	4	2	2184-1
89352830	7/8	14	125	25	-	18	14,5	4	2	2184-1

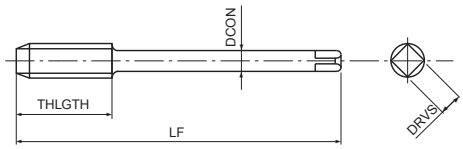
WHR-NI-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento HR
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

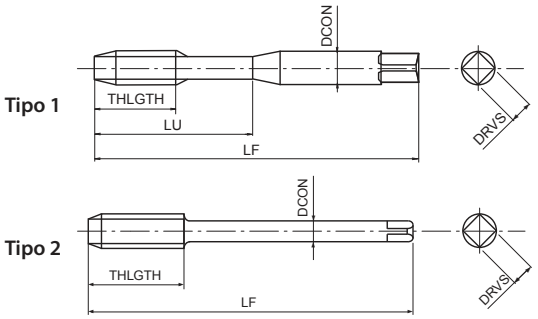
2-4 m/min

UNJF | PM | HR | ANSI 3BX | B/5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48079467	10	32	70	20	6	4,9	3	1	2184-1
48079472	1/4	28	80	25	7	5,5	3	1	2184-1
48079476	5/16	24	90	31	8	6,2	3	1	2184-1
48079481	3/8	24	90	35	10	8	3	1	2184-1
48079486	7/16	20	100	20	9	7	3	2	2184-1
48079491	1/2	20	100	22	10	8	3	2	2184-1
48079496	9/16	18	100	22	11	9	3	2	2184-1
48079504	5/8	18	100	22	12	9	3	2	2184-1
48079517	3/4	16	110	25	14	11	4	2	2184-1
48079528	7/8	14	125	25	18	14,5	4	2	2184-1

H-POT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

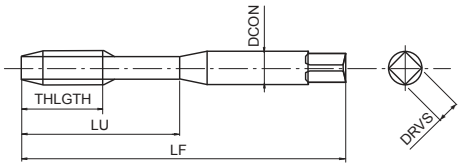
UNJF	PM	OX	ANSI 3B	B/5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48010467	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
48010472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
48010476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
48010481	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
48010486	7/16	20	100	20	-	8	6,2	3	2	2184-1
48010491	1/2	20	100	22	-	9	7	3	2	2184-1

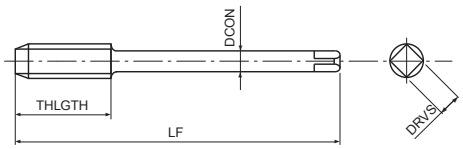
VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

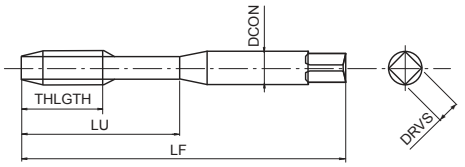
UNJF	HSSE	0X	40°	ANSI 3B	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48001467	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
48001472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
48001476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
48001481	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
48001486	7/16	20	100	15	-	8	6,2	4	2	2184-1
48001491	1/2	20	100	16	-	9	7	4	2	2184-1

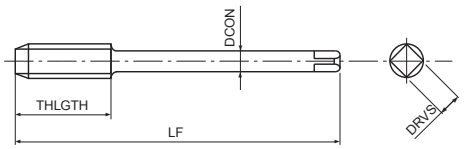
CC-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

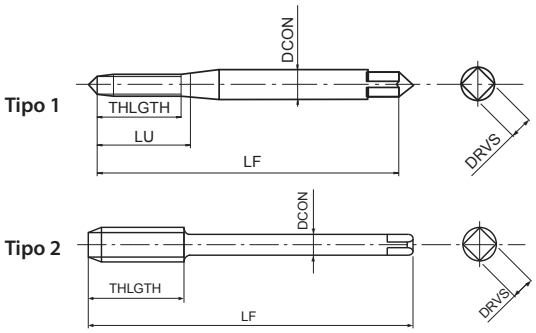
P C<0,2%	P 0,25<C<0,4	P C≥0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

UNJF	HSSE	CrN	45°	ANSI 3B	C/2,5	≥2D	DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48032467	10	32	70	-	19,3	6	4,9	3	1	2184-1
48032472	1/4	28	80	-	25,4	7	5,5	3	1	2184-1
48032476	5/16	24	90	-	11	8	6,2	3	1	2184-1
48032481	3/8	24	90	-	12	9	7	3	1	2184-1
48032486	7/16	20	100	14	-	8	6,2	4	2	2184-1
48032491	1/2	20	100	15	-	9	7	4	2	2184-1
48032496	9/16	18	100	15	-	11	9	4	2	2184-1
48032504	5/8	18	100	17	-	12	9	4	2	2184-1
48032517	3/4	16	110	19	-	14	11	4	2	2184-1
48032528	7/8	14	125	21	-	18	14,5	4	2	2184-1
48032539	1	12	125	24	-	18	14,5	4	2	2184-1

V-TI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per leghe di titanio

S
Ti

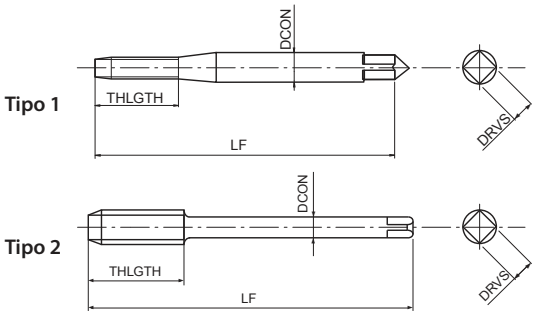
3-5 m/min

UNJF | PM | V | 10° | ANSI 3B | C/2,5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48013467	10	32	70	25	6	4,9	3	1	2184-1
48013472	1/4	28	80	30	7	5,5	3	1	2184-1
48013476	5/16	24	90	35	8	6,2	3	1	2184-1
48013481	3/8	24	90	35	10	8	3	1	2184-1
48013486	7/16	20	100	15	8	6,2	3	2	2184-1
48013491	1/2	20	100	16	9	7	3	2	2184-1

E-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

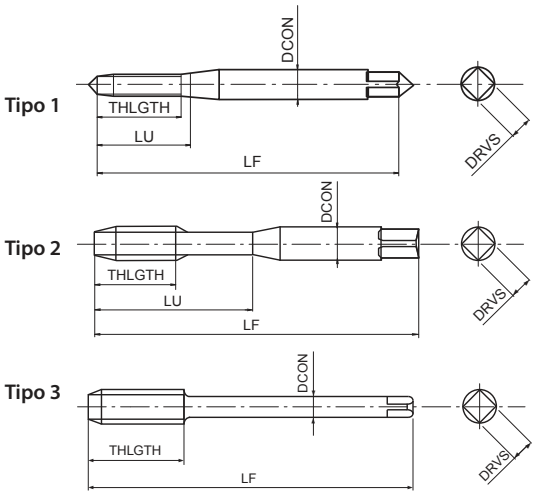
1-3 m/min

UNJF | PM | 10° | ANSI 3B | C/2,5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
89546730	10	32	70	18	6	4,9	3	1	2184-1
89547230	1/4	28	80	23	7	5,5	3	1	2184-1
89547630	5/16	24	90	28	8	6,2	3	1	2184-1
89548130	3/8	24	90	33	10	8	3	1	2184-1
89648630	7/16	20	100	15	8	6,2	3	2	2184-1
89649130	1/2	20	100	16	9	7	3	2	2184-1
89549630	9/16	18	100	17	11	9	4	2	2184-1
89550430	5/8	18	100	19	12	9	4	2	2184-1
89551730	3/4	16	110	21	14	11	4	2	2184-1
89552830	7/8	14	125	23	18	14,5	4	2	2184-1

WHR-NI-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento HR
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718

S
Ni

1-3 m/min

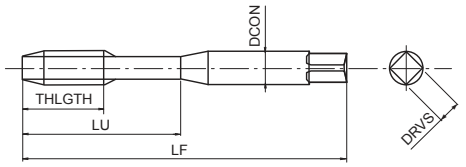
UNJF | PM | HR | 11° | ANSI 3BX | C/2,5 | DIN 2184-1 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48078467	10	32	70	18	21	6	4,9	3	1	2184-1
48078472	1/4	28	80	21	23	7	5,5	3	1	2184-1
48078476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	2	2184-1
48078481	3/8	24	90	-	35	10	8	3	2	2184-1
48078486	7/16	20	100	15	-	8	6,2	3	3	2184-1
48078491	1/2	20	100	16	-	9	7	3	3	2184-1
48078496	9/16	18	100	17	-	11	9	3	3	2184-1
48078504	5/8	18	100	19	-	12	9	4	3	2184-1
48078517	3/4	16	110	21	-	14	11	4	3	2184-1
48078528	7/8	14	125	23	-	18	14,5	4	3	2184-1

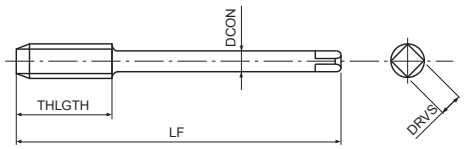
H-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC

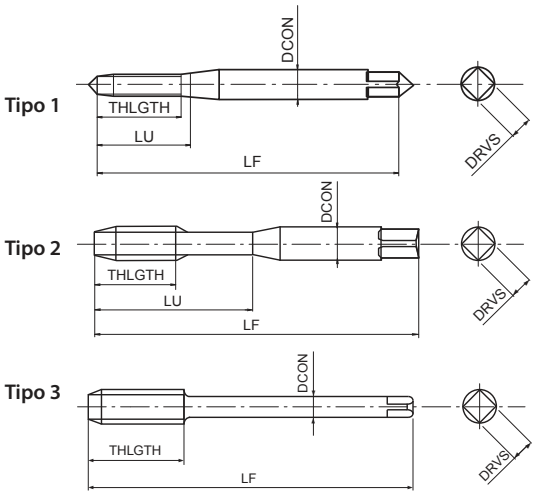
P ◉	P ○	K ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

UNJF	PM	OX	15°	ANSI 3B	C/2,5		DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Tipo	DIN
48009467	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
48009472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
48009476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
48009481	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
48009486	7/16	20	100	15	-	8	6,2	3	2	2184-1
48009491	1/2	20	100	16	-	9	7	3	2	2184-1

CC-HL-SFT NUOVE MISURE

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-M



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC, per Helicoil

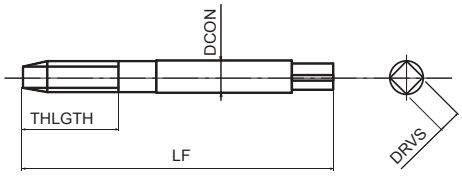
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

EG M	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48044138	3	0,5	3,65	56	4,5	15	4	3	3	3,2	1	371
48044144	4	0,7	4,9090	70	6,6	20	6	4,9	3	4,2	1	371
48044149	5	0,8	6,0390	80	7,2	25	6	4,9	3	5,2	1	371
48044155	6	1	7,299	90	9	35	8	6,2	3	6,3	2	371
48044161	8	1,25	9,624	100	12	39	10	8	3	8,4	2	371
48044169	10	1,5	11,949	110	14	46	12	9	4	10,4	2	371
48044179	12	1,75	14,273	110	16	-	11	9	4	12,5	3	376
48044202 NEW	16	2	18,598	125	20	-	14	11	4	16,6	3	376
48044228 NEW	20	2,5	23,248	160	25	-	18	14,5	4	20,7	3	376

E-HL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-MJ



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718
- Per Helicoil

S
Ni

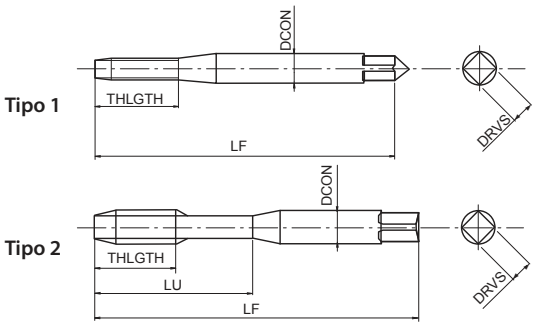
2-4 m/min

EG MJ | PM | ISO 1 4H | B/5 | DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48008125	2	0,4	2,52	50	9	2,8	2,1	2	2,1	371
48008133	2,5	0,45	3,0850	56	11	3,5	2,7	3	2,6	371
48008138	3	0,5	3,65	56	13	4	3	3	3,2	371
48008144	4	0,7	4,9090	70	17	6	4,9	3	4,2	371
48008149	5	0,8	6,0390	80	21	6	4,9	3	5,2	371
48008155	6	1	7,299	90	25	8	6,2	3	6,3	371
48008161	8	1,25	9,624	100	33	10	8	3	8,4	371
48008169	10	1,5	11,949	110	41	12	9	3	10,4	371

H-HL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-MJ



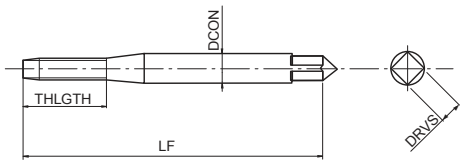
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Per Helicoil

P ◉	K ○	S ○	S ○	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min
EG MJ	PM	0X	ISO 1 4H	B/5		DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48006125	2	0,4	2,52	50	9	2,8	2,1	2	2,1	1	371
48006133	2,5	0,45	3,0850	56	18	3,5	2,7	3	2,6	2	371
48006138	3	0,5	3,65	56	20	4	3	3	3,2	2	371
48006144	4	0,7	4,9090	70	25	6	4,9	3	4,2	2	371
48006149	5	0,8	6,0390	80	30	6	4,9	3	5,2	2	371
48006155	6	1	7,299	90	35	8	6,2	3	6,3	2	371
48006161	8	1,25	9,624	100	39	10	8	3	8,4	2	371
48006169	10	1,5	11,949	110	46	12	9	3	10,4	2	371

E-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-MJ



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718
- Per Helicoil

S
Ni

1-3 m/min

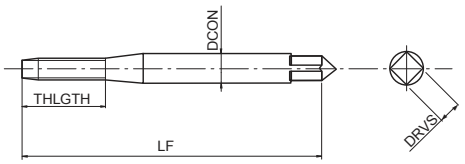
EG MJ | PM | 10° | ISO 1 4H | C/2,5 | DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48007125	2	0,4	2,52	50	9	2,8	2,1	2	2,1	371
48007133	2,5	0,45	3,0850	56	11	3,5	2,7	3	2,6	371
48007138	3	0,5	3,65	56	13	4	3	3	3,2	371
48007144	4	0,7	4,9090	70	17	6	4,9	3	4,2	371
48007149	5	0,8	6,0390	80	21	6	4,9	3	5,2	371
48007155	6	1	7,299	90	25	8	6,2	3	6,3	371
48007161	8	1,25	9,624	100	33	10	8	3	8,4	371
48007169	10	1,5	11,949	110	41	12	9	3	10,4	371

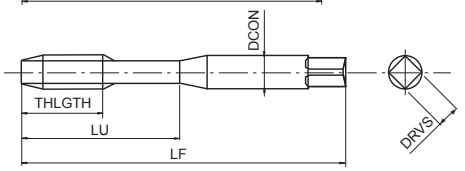
H-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-MJ

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Per Helicoil

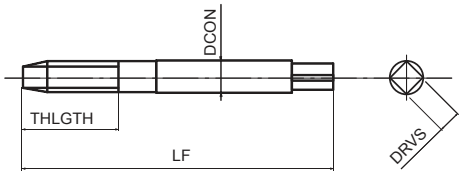
P ◉	P ○	K ○	S ○	S ○	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

EG MJ	PM	0X	15°	ISO 1 4H	C/3		DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48005125	2	0,4	2,52	50	9	2,8	2,1	2	2,1	1	371
48005133	2,5	0,45	3,0850	56	18	3,5	2,7	3	2,6	2	371
48005138	3	0,5	3,65	56	20	4	3	3	3,2	2	371
48005144	4	0,7	4,9090	70	25	6	4,9	3	4,2	2	371
48005149	5	0,8	6,0390	80	30	6	4,9	3	5,2	2	371
48005155	6	1	7,299	90	35	8	6,2	3	6,3	2	371
48005161	8	1,25	9,624	100	39	10	8	3	8,4	2	371
48005169	10	1,5	11,949	110	46	12	9	3	10,4	2	371

E-HL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718
- Per Helicoil

S
Ni

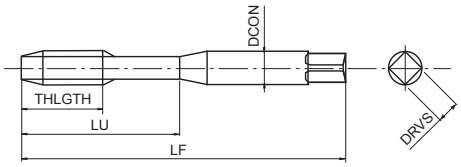
2-4 m/min

EG UNJC | PM | ANSI 3B | B/5 | DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48016457	4	40	3,67	56	14	4	3	3	3	2184-1
48016461	6	32	4,536	63	18	4,5	3,4	3	3,7	2184-1
48016464	8	32	5,197	70	20	6	4,9	3	4,4	2184-1

H-HL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Per Helicoil

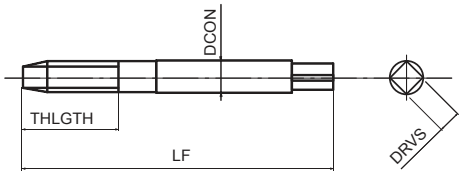
P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

EG UNJC	PM	OX	ANSI 3B	B/5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48018457	4	40	3,67	56	20	4	3	3	3	2184-1
48018461	6	32	4,536	63	21	4,5	3,4	3	3,7	2184-1
48018464	8	32	5,197	70	25	6	4,9	3	4,4	2184-1

E-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718
- Per Helicoil

S
Ni

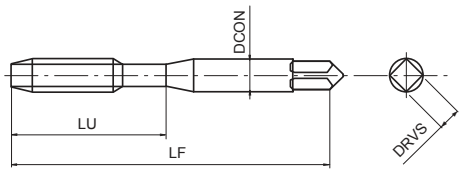
1-3 m/min

EG UNJC | PM | 10° | ANSI 3B | C/2,5 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48015457	4	40	3,67	56	13	4	3	3	3	2184-1
48015461	6	32	4,536	63	18	4,5	3,4	3	3,7	2184-1
48015464	8	32	5,197	70	20	6	4,9	3	4,4	2184-1

H-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJC



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Per Helicoil

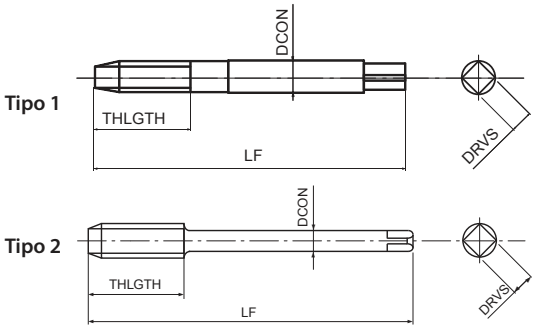
P ◉	P ○	K ○	S ○	S ○	H ◉	H ◉	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

EG UNJC	PM	OX	15°	ANSI 3B	C/3		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48017457	4	40	3,67	56	20	4	3	2	3	2184-1
48017461	6	32	4,536	63	21	4,5	3,4	3	3,7	2184-1
48017464	8	32	5,197	70	25	6	4,9	3	4,4	2184-1

E-HL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718
- Per Helicoil

S
Ni

2-4 m/min

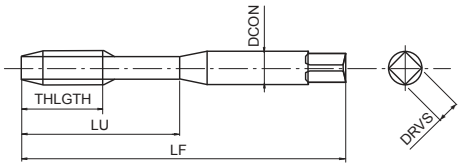
EG UNJF | PM | ANSI 3B | B/5 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48016467	10	32	5,857	80	23	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48016472	1/4	28	7,528	90	29	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48016476	5/16	24	9,312	90	35	10	8	3	8,3	1	2184-1
48016481	3/8	24	10,9	100	41	12	9	3	9,8	1	2184-1
48016486	7/16	20	12,762	100	22	10	8	3	11,5	2	2184-1
48016491	1/2	20	14,35	100	22	12	9	3	13,1	2	2184-1

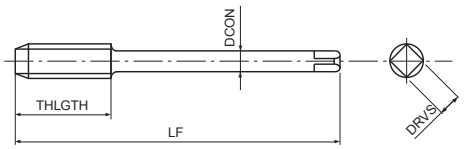
H-HL-POT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Per Helicoil

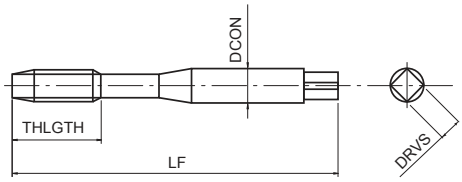
P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

EG UNJF	PM	OX	ANSI 3B	B/5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48018467	10	32	5,857	80	-	30	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48018472	1/4	28	7,528	90	-	35	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48018476	5/16	24	9,312	90	-	35	9	7	3	8,3	1	2184-1
48018481	3/8	24	10,9	100	-	39	11	9	3	9,8	1	2184-1
48018486	7/16	20	12,762	100	22	-	9	7	3	11,5	2	2184-1
48018491	1/2	20	14,35	100	22	-	11	9	3	13,1	2	2184-1

CC-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJF



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC, per Helicoil

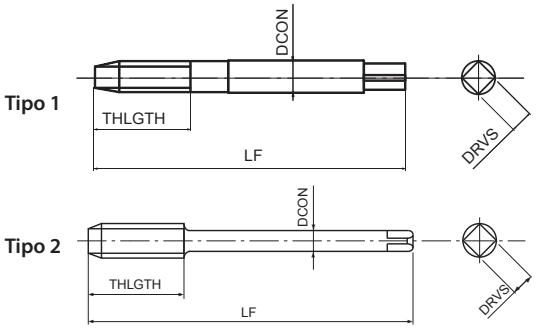
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

EG UNJF	HSSE	CrN	45°	ANSI 3B	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48033467	10	32	5,857	80	25,4	7	5,5	3	5,1	2184-1
48033472	1/4	28	7,528	90	11	8	6,2	3	6,6	2184-1
48033476	5/16	24	9,312	90	12	9	7	3	8,3	2184-1
48033481	3/8	24	10,9	100	14	11	9	3	9,8	2184-1

E-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJF



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Non rivestita
- Per leghe a base di Nickel incluso Inconel 718
- Per Helicoil

S
Ni

1-3 m/min

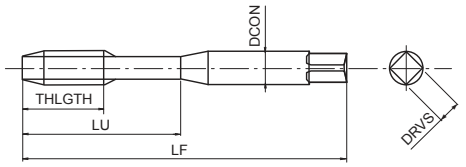
EG UNJF | PM | 10° | ANSI 3B | C/2,5 | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48015467	10	32	5,857	80	21	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48015472	1/4	28	7,528	90	27	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48015476	5/16	24	9,312	90	33	10	8	3	8,3	1	2184-1
48015481	3/8	24	10,9	100	38	12	9	3	9,8	1	2184-1
48015486	7/16	20	12,762	100	15	10	8	3	11,5	2	2184-1
48015491	1/2	20	14,35	100	16	12	9	3	13,1	2	2184-1

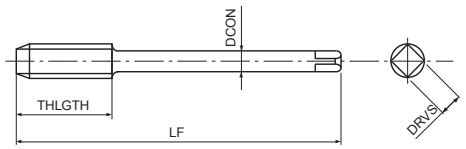
H-HL-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | Helicoil EG-UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai con durezza fino a 45HRC
- Per Helicoil

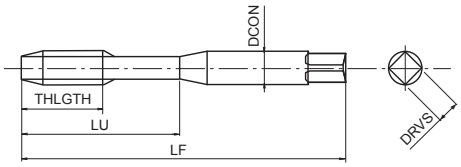
P ● C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GGG	S ○ Ti	S ○ Ni	H ● 25-35 HRC	H ◉ 35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

EG UNJF	PM	OX	15°	ANSI 3B	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Tipo	DIN
48017467	10	32	5,857	80	-	30	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48017472	1/4	28	7,528	90	-	35	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48017476	5/16	24	9,312	90	-	35	9	7	3	8,3	1	2184-1
48017481	3/8	24	10,9	100	-	39	11	9	3	9,8	1	2184-1
48017486	7/16	20	12,762	100	15	-	9	7	3	11,5	2	2184-1
48017491	1/2	20	14,35	100	16	-	11	9	3	13,1	2	2184-1

A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | BSW



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

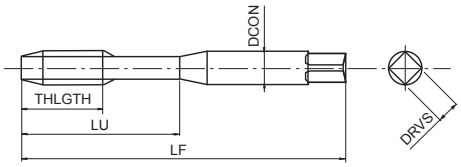
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BSW	PM	V	MED	B/4		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48205702	1/8	40	56	11	18	3,5	2,7	3	2184-1
48205704	3/16	24	70	16	25	6	4,9	3	2184-1
48205706	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48205707	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48205708	3/8	16	100	24	39	10	8	3	2184-1
48205709	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48205710	1/2	12	110	28	-	9	7	3	2184-1
48205712	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2184-1
48205713	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2184-1
48205714	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2184-1
48205715	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2184-1

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | BSW



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

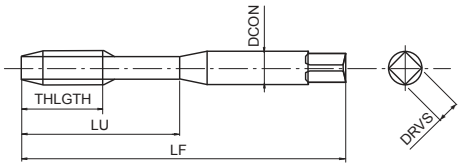
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

BSW	HSSE	OX	MED	B/4		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48272702	1/8	40	56	11	18	3,5	2,7	3	2184-1
48272704	3/16	24	70	16	25	6	4,9	3	2184-1
48272706	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48272707	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48272708	3/8	16	100	24	39	10	8	3	2184-1
48272709	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48272710	1/2	12	110	28	-	9	7	3	2184-1
48272712	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2184-1
48272713	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2184-1
48272714	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2184-1
48272715	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2184-1

A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | BSW



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

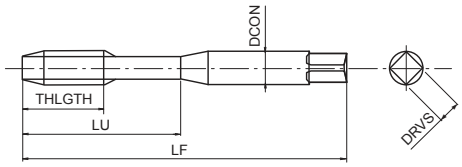
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BSW	PM	V	45°	MED	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48139702	1/8	40	56	7	18	3,5	2,7	2	2184-1
48139704	3/16	24	70	10	25	6	4,9	2	2184-1
48139706	1/4	20	80	13	30	7	5,5	2	2184-1
48139707	5/16	18	90	14	35	8	6,2	3	2184-1
48139708	3/8	16	100	16	39	10	8	3	2184-1
48139709	7/16	14	100	22	-	8	6,2	3	2184-1
48139710	1/2	12	110	25	-	9	7	3	2184-1
48139712	5/8	11	110	27	-	12	9	3	2184-1
48139713	3/4	10	125	30	-	14	11	4	2184-1
48139714	7/8	9	140	32	-	18	14,5	4	2184-1
48139715	1	8	160	36	-	18	14,5	4	2184-1

S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | BSW



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

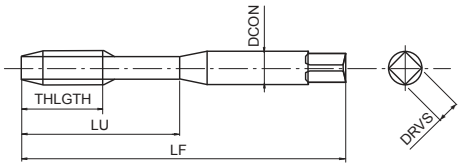
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

BSW | HSSE | OX | 40° | MED | C/2,5 | | DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48223702	1/8	40	56	7	18	3,5	2,7	3	2184-1
48223704	3/16	24	70	10	25	6	4,9	3	2184-1
48223706	1/4	20	80	13	30	7	5,5	3	2184-1
48223707	5/16	18	90	14	35	8	6,2	3	2184-1
48223708	3/8	16	100	16	39	10	8	3	2184-1
48223709	7/16	14	100	22	-	8	6,2	3	2184-1
48223710	1/2	12	110	25	-	9	7	4	2184-1
48223712	5/8	11	110	27	-	12	9	4	2184-1
48223713	3/4	10	125	30	-	14	11	4	2184-1
48223714	7/8	9	140	32	-	18	14,5	4	2184-1
48223715	1	8	160	36	-	18	14,5	4	2184-1

A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | BSF



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

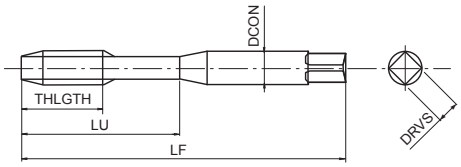
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BSF	PM	V	MED	B/4		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48205731	1/4	26	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48205732	5/16	22	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48205733	3/8	20	100	24	39	10	8	3	2184-1
48205734	7/16	18	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48205735	1/2	16	100	22	-	9	7	3	2184-1
48205737	5/8	14	110	32	-	12	9	3	2184-1
48205739	3/4	12	125	34	-	14	11	3	2184-1
48205742	1	10	160	38	-	18	14,5	3	2184-1

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | BSF



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

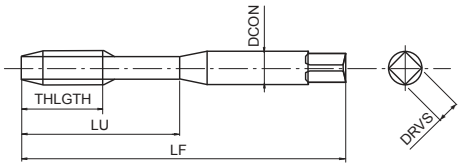
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

BSF	HSSE	OX	MED	B/4		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48272731	1/4	26	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48272732	5/16	22	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48272733	3/8	20	100	24	39	10	8	3	2184-1
48272734	7/16	18	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48272735	1/2	16	100	22	-	9	7	3	2184-1
48272737	5/8	14	110	32	-	12	9	3	2184-1
48272739	3/4	12	125	34	-	14	11	3	2184-1
48272742	1	10	160	38	-	18	14,5	3	2184-1

A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | BSF



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

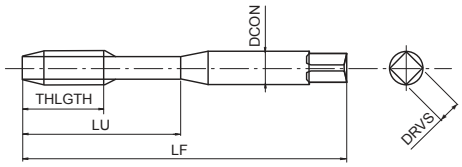
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BSF	PM	V	45°	MED	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48139731	1/4	26	80	17	30	7	5,5	3	2184-1
48139732	5/16	22	90	17	35	8	6,2	3	2184-1
48139733	3/8	20	100	18	39	10	8	3	2184-1
48139734	7/16	18	100	22	-	8	6,2	3	2184-1
48139735	1/2	16	100	22	-	9	7	3	2184-1
48139737	5/8	14	110	27	-	12	9	3	2184-1
48139739	3/4	12	125	27	-	14	11	4	2184-1
48139742	1	10	160	36	-	18	14,5	4	2184-1

S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | BSF



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

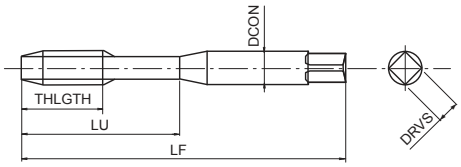
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

BSF	HSSE	0X	40°	MED	C/2,5		DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48223731	1/4	26	80	17	30	7	5,5	3	2184-1
48223732	5/16	22	90	17	35	8	6,2	3	2184-1
48223733	3/8	20	100	18	39	10	8	3	2184-1
48223734	7/16	18	100	22	-	8	6,2	3	2184-1
48223735	1/2	16	100	22	-	9	7	3	2184-1
48223737	5/8	14	110	27	-	12	9	3	2184-1
48223739	3/4	12	125	27	-	14	11	3	2184-1
48223742	1	10	160	36	-	18	14,5	3	2184-1

A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | BA



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

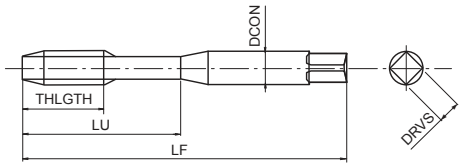
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BA (BS93)	PM	V	B/4	

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48205910	0	66	19	30	6,3	5	3
48205911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48205912	2	58	16	25	5	4	3
48205913	3	53	13	21	4,5	3,55	3
48205914	4	50	13	20	3,55	2,8	3
48205915	5	48	11	18	3,15	2,5	3
48205916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48205917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48205918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48205919	9	41	8	-	2,5	2	2
48205920	10	41	8	-	2,5	2	2
48205921	11	41	8	-	2,5	2	2
48205922	12	40	7	-	2,5	2	2

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | BA



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

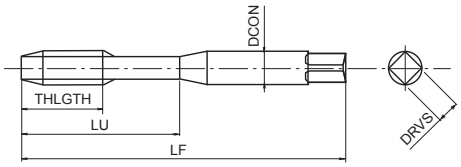
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

BA (BS93) | HSSE | OX | B/4

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48272910	0	66	19	30	6,3	5	3
48272911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48272912	2	58	16	25	5	4	3
48272913	3	53	13	21	4,5	3,55	3
48272914	4	50	13	20	3,55	2,8	3
48272915	5	48	11	18	3,15	2,5	3
48272916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48272917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48272918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48272919	9	41	8	-	2,5	2	2
48272920	10	41	8	-	2,5	2	2
48272921	11	41	8	-	2,5	2	2
48272922	12	40	7	-	2,5	2	2

A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | BA



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

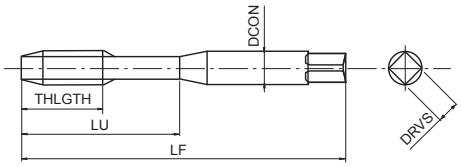
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BA (BS93)	PM	V	45°	C/2,5	

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48139910	0	66	19	30	6,3	5	3
48139911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48139912	2	58	16	25	5	4	3
48139913	3	53	13	21	4,5	3,55	2
48139914	4	50	13	20	3,55	2,8	2
48139915	5	48	11	18	3,15	2,5	2
48139916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48139917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48139918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48139919	9	41	8	-	2,5	2	2
48139920	10	41	8	-	2,5	2	2
48139921	11	41	8	-	2,5	2	2
48139922	12	40	7	-	2,5	2	2

S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | BA



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

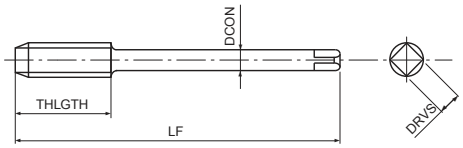
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

BA (BS93)	HSSE	0X	40°	C/2,5	

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48223910	0	66	19	30	6,3	5	3
48223911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48223912	2	58	16	25	5	4	3
48223913	3	53	13	21	4,5	3,55	2
48223914	4	50	13	20	3,55	2,8	2
48223915	5	48	11	18	3,15	2,5	2
48223916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48223917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48223918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48223919	9	41	8	-	2,5	2	2
48223920	10	41	8	-	2,5	2	2
48223921	11	41	8	-	2,5	2	2
48223922	12	40	7	-	2,5	2	2

A-POT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori passanti
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

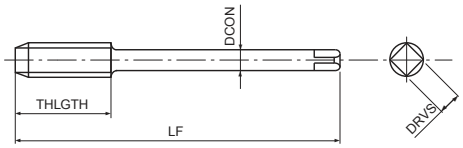
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	G	PM	V	B/4		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48145900	1/8	28	90	20	7	5,5	3	5156
48145000	1/4	19	100	22	11	9	3	5156
48145100	3/8	19	100	22	12	9	3	5156
48145200	1/2	14	125	25	16	12	3	5156
48145300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
48145400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48145500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
48145600	1	11	160	30	25	20	4	5156

S-POT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

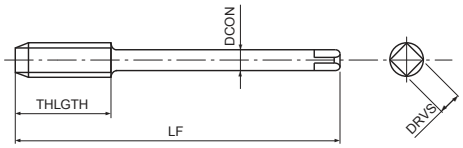
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

G	HSSE	OX	B/4		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48224900	1/8	28	90	20	7	5,5	3	5156
48224000	1/4	19	100	22	11	9	3	5156
48224100	3/8	19	100	22	12	9	3	5156
48224200	1/2	14	125	25	16	12	3	5156
48224300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
48224400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48224500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
48224600	1	11	160	30	25	20	4	5156

POT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori passanti
- Non rivestita
- Per acciai generici

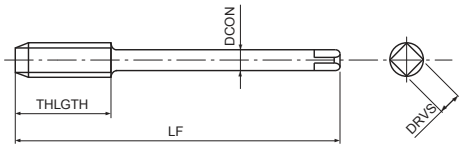
P ○	P ○	P ○	P ○	K ○	N ○	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

G	HSSE	B/4		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
63581900	1/8	28	90	16	7	5,5	3	5156
63582000	1/4	19	100	20	11	9	3	5156
63582100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
63582200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
63582300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
63582400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
63582500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
63582600	1	11	160	30	25	20	4	5156

A-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Alta velocità di maschiatura in acciai generici, alluminio, acciaio inox

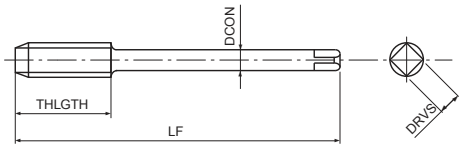
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	G	PM	V	45°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48139900	1/8	28	90	20	7	5,5	3	5156
48139000	1/4	19	100	22	11	9	3	5156
48139100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
48139200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
48139300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
48139400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48139500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
48139600	1	11	160	30	25	20	4	5156

S-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

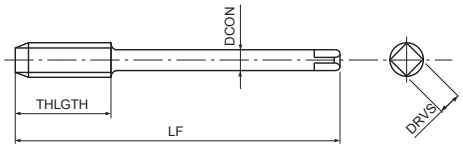
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

G	HSSE	OX	40°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48223900	1/8	28	90	20	7	5,5	3	5156
48223000	1/4	19	100	22	11	9	3	5156
48223100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
48223200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
48223300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
48223400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48223500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
48223600	1	11	160	30	25	20	4	5156

VA-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per applicazioni generali su acciai e acciai inox

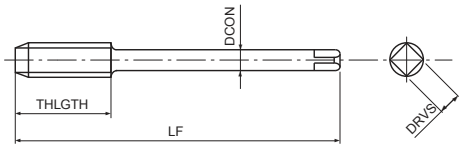
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

G	HSSE	OX	40°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
65881909	1/8	28	90	11	7	5,5	4	5156
65882009	1/4	19	100	16	11	9	4	5156
65882109	3/8	19	100	16	12	9	5	5156
65882209	1/2	14	125	22	16	12	5	5156
65882309	5/8	14	125	22	18	14,5	5	5156
65882409	3/4	14	140	22	20	16	5	5156
65882509	7/8	14	150	22	22	18	5	5156
65882609	1	11	160	28	25	20	5	5156

SFT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Non rivestita
- Per acciai generici

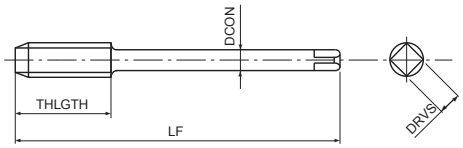
P	P	P	P	K	N	N	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min

G	HSSE	40°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
63681900	1/8	28	90	16	7	5,5	3	5156
63682000	1/4	19	100	20	11	9	3	5156
63682100	3/8	19	100	22	12	9	3	5156
63682200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
63682300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
63682400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
63682500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
63682600	1	11	160	30	25	20	4	5156

SH-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi con elica a bassa torsione
- Non rivestita
- Per acciai legati ≥ 1100N/mm^2
- Creazione di un truciolo corto

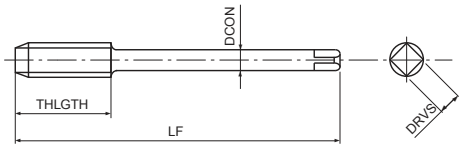
P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	N AC, ADC	
7-12	7-12	6-9	7-12	6-8	10-15	m/min

G	HSSE	15°	C/3		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
72281900	1/8	28	90	16	7	5,5	3	5156
72282000	1/4	19	100	20	11	9	4	5156
72282100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
72282200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156

M-SFT-DUPLEX NUOVO

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato per fori ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai inox, Duplex, Super Duplex

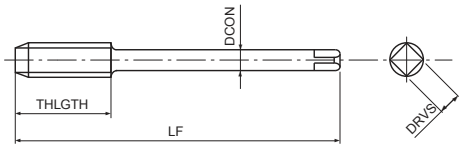
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	S Inconel 625	S Ti Gr.2	
10-25	10-25	10-25	8-20	3-15 Super Duplex	3-6 15-5 PH	2-3 17-4 PH	m/min

G	PM	TiN	50°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48336900	1/8	28	90	20	7	5,5	4	5156
48336000	1/4	19	100	22	11	9	4	5156
48336100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
48336200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
48336300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
48336400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48336500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
48336600	1	11	160	30	25	20	4	5156

CC-SFT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE per fori ciechi
- Rivestimento CrN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Sviluppato per maschiatura rigida e macchine a CNC

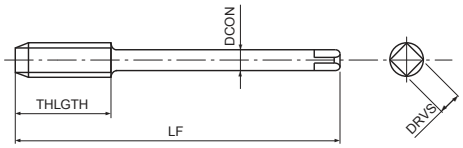
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

G	HSSE	CrN	45°	C/2,5	≥2D	DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48034838	1/8	28	90	10	7	5,5	3	5156
48034839	1/4	19	100	15	11	9	4	5156
48034840	3/8	19	100	15	12	9	4	5156
48034841	1/2	14	125	20	16	12	4	5156

VP-DC-MT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



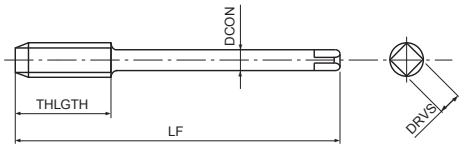
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per ghisa
- Maschiatura sincronizzata per velocità fino a > 30 m/min

P ○	P ○	K ◉	K ◉	N ◉	H ○	H ○	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min
G	PM	V	C/2,5			DIN 5156	

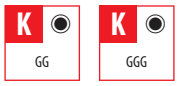
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48020837	1/16	28	90	11	6	4,9	4	5156
48020838	1/8	28	90	11	7	5,5	4	5156
48020839	1/4	19	100	16	11	9	4	5156
48020840	3/8	19	100	16	12	9	4	5156
48020841	1/2	14	125	22	16	12	5	5156
48020842	5/8	14	125	22	18	14,5	5	5156
48020843	3/4	14	140	22	20	16	5	5156
48020844	7/8	14	150	22	22	18	5	5156
48020845	1	11	160	28	25	20	6	5156
48020846	1 1/8	11	170	28	28	22	6	5156
48020847	1 1/4	11	170	28	32	24	6	5156
48020849	1 1/2	11	190	28	36	29	6	5156
48020850	1 3/4	11	190	28	40	32	6	5156
48020851	2	11	220	28	45	35	6	5156

GG-MT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



- Maschio a taglio in HSSE a elica dritta per fori passanti e fori ciechi
- Rivestimento NiOx
- Per ghisa

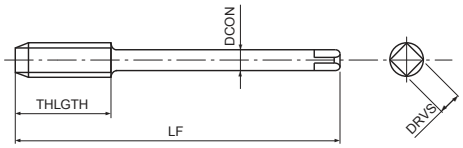


10-15 | 7-12 | m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
67681900	1/8	28	90	16	7	5,5	4	5156
67682000	1/4	19	100	20	11	9	4	5156
67682100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
67682200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156

VX-OT

Filettatura | Maschio a taglio | G (BSP)



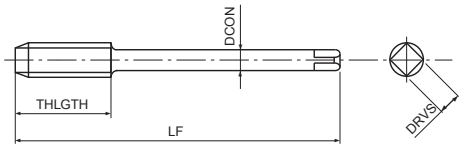
- Maschio a taglio in metallo duro a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai temprati fino a 62HRC

1-3 m/min

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48080838	1/8	28	90	11	7	5,5	5	5156
48080839	1/4	19	100	16	11	9	5	5156
48080840	3/8	19	100	16	12	9	6	5156
48080841	1/2	14	125	22	16	12	6	5156

S-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | G (BSP)



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

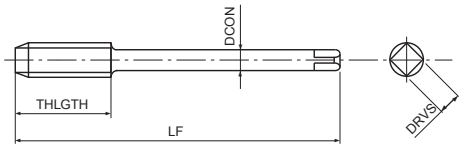
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	G	HSS-Co	V	C/2,5			DIN 2189

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48064838	1/8	28	90	9	7	5,5	8	9,24 ~ 9,35	2189
48064839	1/4	19	100	13	11	9	8	12,41 ~ 12,62	2189
48064840	3/8	19	100	13	12	9	8	15,92 ~ 16,12	2189
48064841	1/2	14	125	18	16	12	8	19,93 ~ 20,15	2189
48064842	5/8	14	125	18	18	14,5	8	21,89 ~ 22,11	2189
48064843	3/4	14	140	18	20	16	8	25,42 ~ 25,64	2189
48064844	7/8	14	150	18	22	18	8	29,18 ~ 29,40	2189
48064845	1	11	160	23	25	20	8	31,92 ~ 32,20	2189

S-OIL-XPF

Filettatura | Maschio a rullare | G (BSP)



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio
- Con lubrificazione laterale

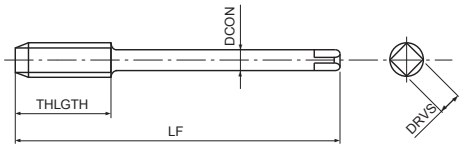
P	P	P	P	M	N	N	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	G	HSS-Co	V	C/2,5				DIN 2189

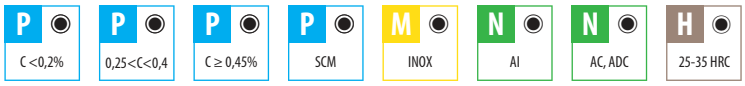
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48042839	1/4	19	100	13	11	9	8	12,41 ~ 12,62	2189
48042840	3/8	19	100	13	12	9	8	15,92 ~ 16,12	2189
48042841	1/2	14	125	18	16	12	8	19,93 ~ 20,15	2189
48042842	5/8	14	125	18	18	14,5	8	21,89 ~ 22,11	2189
48042843	3/4	14	140	18	20	16	8	25,42 ~ 25,64	2189
48042844	7/8	14	150	18	22	18	8	29,18 ~ 29,40	2189
48042845	1	11	160	23	25	20	8	31,92 ~ 32,20	2189

S-XPF-GL

Filettatura | Maschio a rullare | G (BSP)



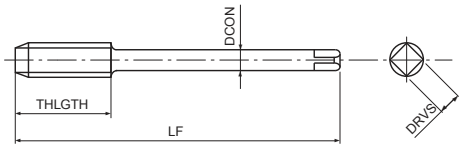
- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a rullare in HSS-Co per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Senza canalini di lubrificazione per maggiore rigidità



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48296838	1/8	28	90	9	7	5,5	0	9,24 ~ 9,35	2189
48296839	1/4	19	100	13	11	9	0	12,41 ~ 12,62	2189
48296840	3/8	19	100	13	12	9	0	15,92 ~ 16,12	2189
48296841	1/2	14	125	18	16	12	0	19,93 ~ 20,15	2189
48296842	5/8	14	125	18	18	14,5	0	21,89 ~ 22,11	2189
48296843	3/4	14	140	18	20	16	0	25,42 ~ 25,64	2189
48296844	7/8	14	150	18	22	18	0	29,18 ~ 29,40	2189
48296845	1	11	160	23	25	20	0	31,92 ~ 32,20	2189

M-NRT NUOVO

Filettatura | Maschio a rullare | G (BSP)



- Maschio a rullare in acciaio sinterizzato per fori passanti e ciechi
- Rivestimento TiN
- Per acciai generici, acciai inox e alluminio

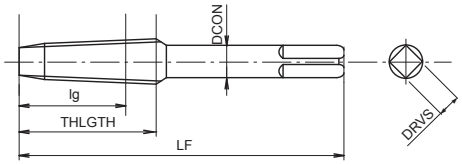
P ◉	P ◉	P ○	P ○	M ◉	N ◉	N ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

G	PM	TiN	C/2,5			DIN 2189

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
EP0203838	1/8	28	90	18	7	5,5	5	9,25	2189
EP0203839	1/4	19	100	22	11	9	6	12,5	2189
EP0203840	3/8	19	100	22	12	9	6	16	2189
EP0203841	1/2	14	125	25	16	12	7	20	2189
EP0203842	5/8	14	125	25	18	14,5	7	22	2189
EP0203843	3/4	14	140	28	20	16	8	25,5	2189

A-SFT RC

Filettatura | Maschio a taglio | RC (BSPT)



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Maschiatura ad alta velocità su acciai generici e alluminio
- RC (BSPT) conico 1:16

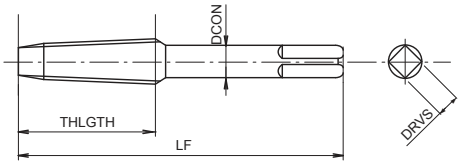
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	N Al	N AC, ADC	
5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	m/min

A	Rc (BSPT)	PM	V	45°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	lg	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48302374	1/16	28	90	10,1	14	6	4,9	3	5156
48302384	1/8	28	90	10,1	15	7	5,5	3	5156
48302394	1/4	19	100	15	19	11	9	3	5156
48302404	3/8	19	100	15,4	21	12	9	4	5156
48302414	1/2	14	125	20,5	26	16	12	4	5156
48302434	3/4	14	140	21,8	28	20	16	4	5156
48302454	1	11	160	26	33	25	23	4	5156

A-TPT

Filettatura | Maschio a taglio | RC (BSPT)



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Maschiatura ad alta velocità su acciai generici e alluminio
- RC (BSPT) conico 1:16

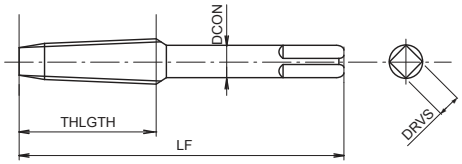
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	N Al	N AC, ADC	
5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	m/min

A	Rc (PT)	PM	V	C/2,5			DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48212384	1/8	28	90	15	7	5,5	4	5156
48212394	1/4	19	100	19	11	9	4	5156
48212404	3/8	19	110	21	12	9	4	5156
48212414	1/2	14	125	26	16	12	4	5156
48212434	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48212454	1	11	160	33	25	20	4	5156

S-TPT

Filettatura | Maschio a taglio | RC (BSPT)



- Maschio da taglio diritto in HSSE per fori passanti e ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai generici e alluminio
- RC (BSPT) conico 1:16

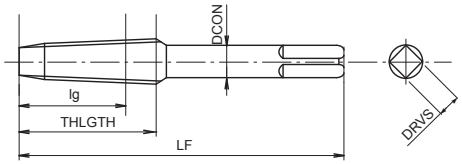
P ○	P ○	P ○	P ○	N ○	N ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	Al	AC, ADC	
5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	m/min

Rc (PT)	HSSE	OX	C/2,5			DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48281384	1/8	28	90	15	7	5,5	4	5156
48281394	1/4	19	100	19	11	9	4	5156
48281404	3/8	19	110	21	12	9	4	5156
48281414	1/2	14	125	26	16	12	4	5156
48281434	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48281454	1	11	160	33	25	20	4	5156

A-SFT NPT

Filettatura | Maschio a taglio | NPT



- Prima scelta per qualità e performance
- Maschio a taglio in acciaio sinterizzato a denti diritti per fori passanti e ciechi
- Rivestimento multilayer TiCN
- Maschiatura ad alta velocità su acciai generici e alluminio
- NPT conico 1:16

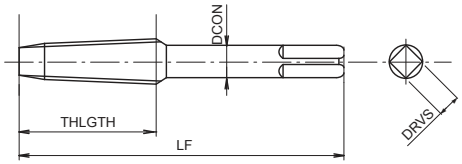
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	N AI	N AC, ADC	
5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	m/min

A	NPT	PM	V	45°	C/2,5		DIN 5156

EDP	TD	TP	LF	lg	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48331500	1/16	27	90	12	18	6	4,9	3	5156
48331600	1/8	27	90	12,05	19	7	5,5	3	5156
48331700	1/4	18	100	17,45	28	11	9	3	5156
48331800	3/8	18	110	17,65	28	12	9	4	5156
48331900	1/2	14	125	22,85	35	16	12	4	5156
48331000	3/4	14	140	22,95	35	20	16	4	5156
48331100	1	11,5	160	27,4	45	25	20	4	5156

NPT

Filettatura | Maschio a taglio | NPT



- Maschio da taglio diritto in HSSE per fori passanti e ciechi
- Per acciai generici, alluminio e ghisa
- Conicitàed 1:16

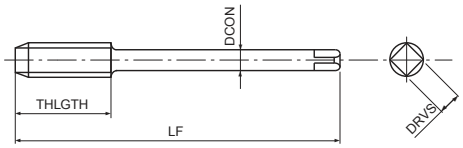
P ○	P ◉	P ◉	P ◉	K ○	K ○	N ○	N ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	Al	AC, ADC	
3-6	3-6	2-5	2-5	2-5	4-8	5-10	10-15	m/min

NPT	HSSE	C/2,5			DIN 2181

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
60087500	1/16	27	56	14	6	4,9	4	2181
60087600	1/8	27	63	15	7	5,5	4	2181
60087700	1/4	18	63	21	11	9	4	2181
60087800	3/8	18	70	21	12	9	4	2181
60087900	1/2	14	80	27	16	12	4	2181
60088000	3/4	14	100	27	20	16	5	2181
60088100	1	11,5	110	32	25	20	5	2181

PG

Filettatura | Maschio a taglio | PG



- Maschio da taglio diritto in HSSE per fori passanti e ciechi
- Non rivestita
- Per acciai generici, alluminio e ghisa
- Per filetti PG

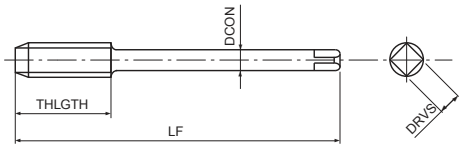
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	K GGG	N Al	N AC, ADC	
8-13	7-12	6-9	7-12	10-20	10-15	m/min

Pg	HSSE	C/2,5			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
1089700110	7	20	100	22	9	7	4	374
1089700060	9	18	100	22	12	9	4	374
1089700020	11	18	110	25	14	11	4	374
1089700120	13,5	18	125	25	16	12	4	374
1089700220	16	18	125	25	18	14,5	4	374
1089700030	21	16	150	30	22	18	4	374
1089700130	29	16	170	33	28	22	6	374
1089700140	36	16	190	36	36	29	6	374
1089700150	42	16	220	36	40	32	6	374
1089700160	48	16	250	36	45	35	6	374

HT

Filettatura | Maschio a taglio | M



- HSS straight flute cutting tap for through & blind holes
- Non rivestita
- Per acciai generici, alluminio e ghisa
- Filettatura progressiva, set di tre maschi con gambo corto
- Imbocco su 5, 3,5 & 2 filetti

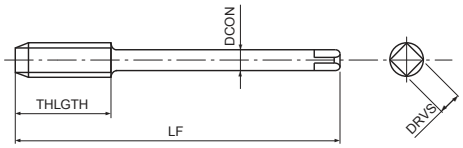
P	P	K	N	N	
0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	GGG	Al	AC, ADC	
7-12	6-9	7-12	10-20	10-15	m/min

M	HSS	ISO 2 6H			DIN 352

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
10212566	2	0,4	36	8	2,8	2,1	3	352
10213866	3	0,5	40	11	3,5	2,7	3	352
10214066	3,5	0,6	45	12	4	3	3	352
10214466	4	0,7	45	13	4,5	3,4	3	352
10214966	5	0,8	50	16	6	4,9	3	352
10215566	6	1	56	19	6	4,9	3	352
10216166	8	1,25	63	22	6	4,9	4	352
10216966	10	1,5	70	24	7	5,5	4	352
10217966	12	1,75	75	28	9	7	4	352
10219166	14	2	80	30	11	9	4	352
10220266	16	2	80	32	12	9	4	352
10221466	18	2,5	95	34	14	11	4	352
10222866	20	2,5	95	34	16	12	4	352

HT-VA-OX

Filettatura | Maschio a taglio | M



- Maschio da taglio diritto in HSSE per fori passanti e ciechi
- Trattamento di vaporizzazione
- Per acciai generici, alluminio e ghisa
- Filettatura progressiva, set di tre maschi con gambo corto
- Imbocco su 5, 3,5 & 2 filetti

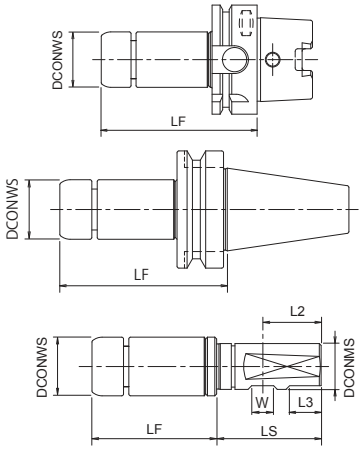
P	P	K	N	N	
0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	GGG	Al	AC, ADC	
7-12	6-9	7-12	10-20	10-15	m/min

M	HSS	0X	ISO 2 6H			DIN 352

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
60112596	2	0,4	36	8	2,8	2,1	3	352
60113896	3	0,5	40	11	3,5	2,7	3	352
60114496	4	0,7	45	13	4,5	3,4	3	352
60114996	5	0,8	50	24	6	4,9	3	352
60115596	6	1	56	27	6	4,9	3	352
60116196	8	1,25	63	22	6	4,9	4	352
60116996	10	1,5	70	24	7	5,5	4	352
60117996	12	1,75	75	28	9	7	4	352
60119196	14	2	80	30	11	9	4	352
60120296	16	2	80	32	12	9	4	352
60121496	18	2,5	95	34	14	11	4	352
60122896	20	2,5	95	34	16	12	4	352

SYNCHROMASTER

Filettatura | Porta utensile | SynchroMaster



- Mandrino per maschiature sincronizzate
- Migliora la durata del maschio
- Per maschiature da M3 a M24
- Attacco HSK, BT e cilindrico, per pinze ER 16 e ER32

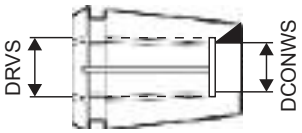
EDP	Designazione	LF	LS	DCONWS	DCONMS	L2	L3
79912	HSK40ASMH1685	85	-	32	-	-	-
79913	HSK63ASMH1690	90	-	32	-	-	-
79910	BT30SMH1690	90	-	32	-	-	-
79911	BT40SMH1690	90	-	32	-	-	-
79924	ST20D-SMH16-68	68	51	32	20	25	-
79925	ST25D-SMH16-68	68	57	32	25	32	17
48329004	NEW ST20D-SMH32-87	87	51	50	20	25	-
48329002	NEW ST25D-SMH32-87	87	57	50	25	32	17

Accessories and spare parts

Applicable	EDP	Designazione	Specification
SMH16	79923	FKT-32L	Wrench
SMH16	79922	ERP-16T	Cap Nut
SMH32	79993	FKT-50L	Wrench
SMH32	79992	ERP-32T	Cap Nut

SYNCHROMASTER Collet

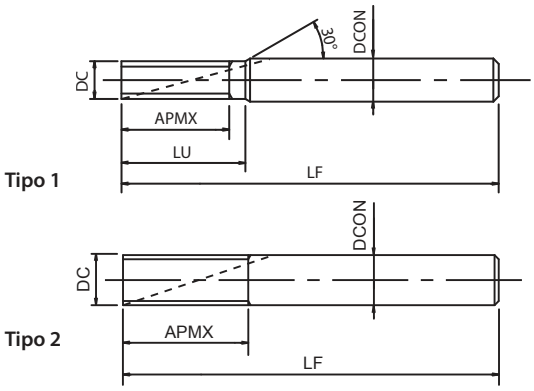
Filettatura | Porta utensile | SynchroMaster



EDP	Designazione	DCONWS	DRVS	DIN 371	DIN 376
79949	ER16GH3,52,7	3,5	2,7	M3	M5
79951	ER16GH4,53,4	4,5	3,4	M4	M6
79953	ER16GH64,9	6	4,9	M5 M6	M8
79919	ER16GH75,5	7	5,5	M7	M10
79955	ER16GH86,3	8	6,3	M8	M11
79956	ER16GH97,1	9	7,1	M9	M12
79970	ER32GH-7x5,5	7	5,5	M7	M10
48329007	ER32GH-8x6,3	8	6,3	M8	M11
48329008	ER32GH-9x7,1	9	7,1	M9	M12
79973	ER32GH-10x8	10	8	M10	-
79975	ER32GH-11x9	11	9	-	M14
79976	ER32GH-12x9	12	9	-	M16
79978	ER32GH-14x11,2	14	11,2	-	M18
79980	ER32GH-16x12	16	12	-	M20
48329014	ER32GH-18x14,5	18	14,5	-	M22 M24

AT-1

Filettatura | Frese a filettare | Metrica & Metrico fine



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare con una sola passata
- Rivestimento EgiAs
- Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AI	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	m/min

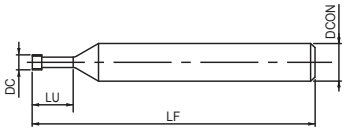
A	M	MF	MJ	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6	A. 400

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
8331000	M6	0,75	4,5	75	13,5	16	6	4	1
8331001	M6	1	4,5	75	14	16	6	4	1
8331002	M8	0,5	5,7	75	17	-	6	4	2
8331003	M8	1	5,7	75	18	-	6	4	2
8331004	M8	1,25	5,7	75	18,75	-	6	4	2
8331005	M10	1	7,7	85	22	-	8	4	2
8331006	M10	1,25	7,7	85	22,5	-	8	4	2
8331007	M10	1,5	7,7	85	24	-	8	4	2
8331008	M12	1	9,7	100	26	-	10	5	2
8331009	M12	1,25	9,7	100	27,5	-	10	5	2
8331010	M12	1,5	9,7	100	27	-	10	5	2
8331011	M12	1,75	9,7	100	28	-	10	5	2
8331012	M14	0,5	11,7	120	29	-	12	5	2
8331013	M14	0,75	11,7	120	30	-	12	5	2
8331014	M14	1	11,7	120	30	-	12	5	2
8331015	M14	1,5	10,7	120	31,5	34,5	12	5	1
8331016	M14	2	9,7	100	32	-	10	5	2
8331017	M16	1	13,7	135	34	39	16	5	1
8331018	M16	1,5	13,7	135	36	39	16	5	1
8331019	M16	2	11,7	120	36	-	12	5	2
8331020	M18	2,5	11,7	120	42,5	-	12	5	2
8331021	M20	1,5	15,7	135	43,5	-	16	5	2
8331022	M20	2,5	13,7	135	45	50	16	5	1
8331023	M24	1,5	19,7	150	51	-	20	6	2
8331024	M24	2	19,7	150	52	-	20	6	2
8331025	M24	3	19,7	150	54	-	20	6	2

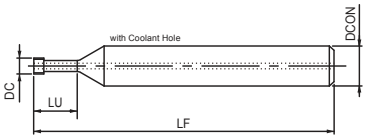
AT-2 NUOVE MISURE

Filettatura | Frese a filettare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento DUROREY
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciaio inox
- ThreadPro software di programmazione NC

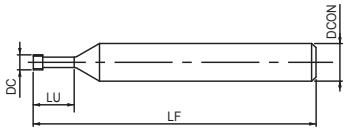
P	P	P	P	M	K	K	N	N	S	S	H	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AI	AC, ADC	Ti	Ni	25-45 HRC	45-55 HRC	~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t
A	M	CARBIDE	DUROREY		h6	LH								A. 401

EDP	Misura min. del filetto Ø	Massimo diametro di taglio	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF	Tipo
8331200	M3	4,2	0,5	2,4	50	7,2	6	4	1
8331207	M3	4,2	0,5	2,4	50	8,7	6	4	1
8331201	M4	5,3	0,7	3,1	50	9,7	6	4	1
8331208	M4	5,3	0,7	3,1	50	11,7	6	4	1
8331202	M5	7	0,8	4	50	12	6	4	1
8331209	M5	7	0,8	4	50	14,5	6	4	1
8331203	M6	8	1	4,6	50	14,5	6	4	1
8331210	M6	8	1	4,6	50	17,5	6	4	1
8331204	M8	10,9	1,25	6,2	70	19,1	10	4	1
8331211	M8	10,9	1,25	6,2	70	23,1	10	4	1
8331205	M10	13,2	1,5	7,5	70	23,7	10	4	2
8331212	M10	13,2	1,5	7,5	70	28,7	10	4	2
8331206	M12	15,9	1,75	9	80	28,3	10	4	2
8331213	M12	15,9	1,75	9	80	34,3	10	4	2
8331240	M16	21,1	2	11,7	100	37	12	4	2
8331243 NEW	M16	21,1	2	11,7	100	45	12	4	2
8331241 NEW	M18	25,1	2,5	14	135	42,2	16	4	2
8331244 NEW	M18	25,1	2,5	14	135	51,2	16	4	2
8331242 NEW	M20	28,5	2,5	15,7	135	46,2	16	4	2
8331245 NEW	M20	28,5	2,5	15,7	135	56,2	16	4	2

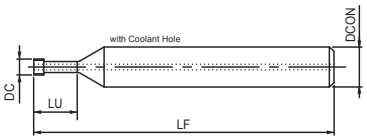
AT-2 R-SPEC NUOVO

Filettatura | Frese a filettare | Metrica

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento DLC-IGUSS
- Per i materiali non ferrosi
- ThreadPro software di programmazione NC

N Al	N AC, ADC	N Cu	
100-300	100-300	100-300	m/min

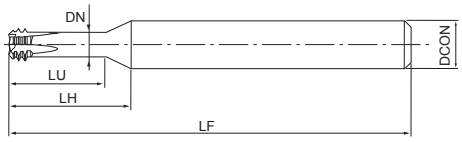
A | M | CARBIDE | DLC-IGUSS | h6 | LH

A. 404

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF	Tipo
8331220	M3	0,5	2,4	50	7,75	6	2	1
8331227	M3	0,5	2,4	50	9,25	6	2	1
8331221	M4	0,7	3,1	50	10,45	6	2	1
8331228	M4	0,7	3,1	50	12,45	6	2	1
8331222	M5	0,8	4	50	12,8	6	2	1
8331229	M5	0,8	4	50	15,3	6	2	1
8331223	M6	1	4,6	50	15,5	6	2	2
8331230	M6	1	4,6	50	18,5	6	2	2
8331224	M8	1,25	6,2	70	20,38	8	2	2
8331231	M8	1,25	6,2	70	24,38	8	2	2
8331225	M10	1,5	7,5	80	25,25	10	2	2
8331232	M10	1,5	7,5	80	30,25	10	2	2
8331226	M12	1,75	9	80	30,13	10	2	2
8331233	M12	1,75	9	80	36,13	10	2	2

WH-EM-PNC

Filettatura | Frese a filettare | Metrica



- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 62HRC and stainless steels

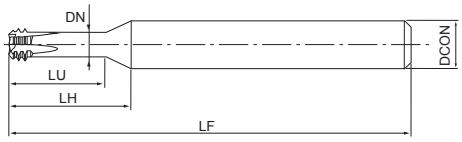
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	S Ti	S Ni	H 25-45 HRC	H 45-55 HRC	H ~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,1	0,01~0,05	0,01~0,05	0,01~0,1	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	mm/t

M | CARBIDE | WXS | h6 | LH | A. 400

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	LF	LU	LH	DN	DCON	NOF
48347003	M3	0,5	50	7,5	12,3	1,7	6	4
48347004	M4	0,7	50	9,9	14,2	2,18	6	4
48347005	M5	0,8	50	12	15,5	2,97	6	4
48347006	M6	1	50	14,5	17,5	3,36	6	4
48347008	M8	1,25	70	19,2	24,1	4,66	10	4
48347010	M10	1,5	70	23,7	27,7	5,78	10	4
48347012	M12	1,75	80	28,4	31,4	6,92	10	4

WHO-EM-PNC

Filettatura | Frese a filettare | Metrica



- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 62HRC and stainless steels
- Passaggio centrale del refrigerante

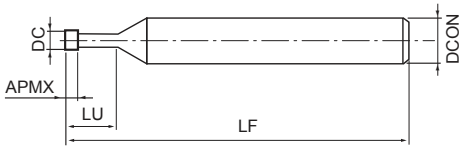
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	S Ti	S Ni	H 25-45 HRC	H 45-55 HRC	H ~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,1	0,01~0,05	0,01~0,05	0,01~0,1	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	mm/t

M | CARBIDE | WXS | h6 | LH | A. 401

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	LF	LU	DN	DCON	NOF
48348003	M3	0,5	50	12,3	1,7	6	4
48348004	M4	0,7	50	14,2	2,18	6	4
48348005	M5	0,8	50	15,5	2,97	6	4
48348006	M6	1	50	17,5	3,36	6	4
48348008	M8	1,25	70	24,1	4,66	10	4
48348010	M10	1,5	70	27,7	5,78	10	4
48348012	M12	1,75	80	31,4	6,92	10	4
48348014	M14	2	90	37,9	6,62	12	4
48348016	M16	2	90	39,5	9,36	12	4

WX-ST-PNC-3P

Filettatura | Frese a filettare | Metrica & Metrico fine



- Fresa a filettare in metallo duro con tagliente a 3 creste
- Rivestimento WXS
- Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

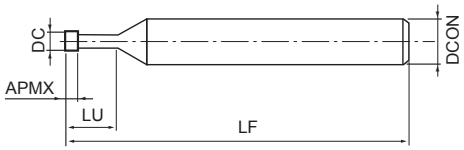
P	P	P	P	M	K	K	N	N	S	S	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	m/min

M	MF	MJ	CARBIDE	SC	WXS	11°	h6	A. 400
				D≤1,3	1,5≤D			

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
48216000	M1,8	0,35	1,3	40	1,05	5,4	3	3
48216001	M2	0,4	1,5	40	1,2	6	3	3
48216002	M2,5	0,45	1,9	40	1,35	7,5	6	3
48216003	M3	0,5	2,4	60	1,5	9,5	6	3
48216004	M4	0,7	3,1	60	2,1	12,7	6	3
48216005	M5	0,8	4	60	2,4	15,8	6	3
48216006	M6	1	4,5	60	3	20	6	4
48216007	M8	1,25	6	60	3,75	24	6	4
48216008	M10	1,5	7,5	80	4,5	33	8	4
48216009	M16	1,5	12	100	4,5	50	12	5
48216010	M20	1,5	16	100	4,5	50	16	5
48216011	M12	1,75	9,5	80	5,25	38	10	5
48216012	M16	2	12	100	6	50	12	5
48216013	M20	2	16	100	6	50	16	5
48216014	M20	2,5	16	100	7,5	50	16	5

WH-VM-PNC

Filettatura | Frese a filettare | Metrica & Metrico fine



- Fresa a filettare in metallo duro per piccole misure
- Rivestimento WXS1,5 ≤ D, SC coating Dc ≤ 1,3
- Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

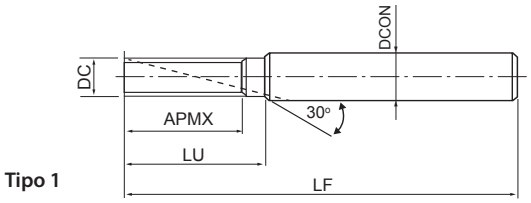
P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	m/min

M	MF	MJ	CARBIDE	SC	WXS	11°	h6	A. 400
				D≤1,3	1,5≤D			

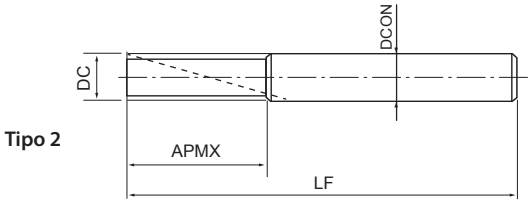
EDP	Misura min. del filetto Ø	Filetti per gola	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
3900495	M1	1	0,25	0,72	40	0,25	2,75	3	3
3900496	M1,2	1	0,25	0,92	40	0,25	3,25	3	3
3900497	M1,4	1	0,3	1,05	40	0,3	3,8	3	3
3900498	M1,6	1	0,35	1,2	40	0,35	4,35	3	3
3900499	M1,7M1,8	1	0,35	1,3	40	0,35	4,85	3	3
3900500	M2	3	0,4	1,5	40	1,2	4,4	6	3
3900501	M2,5M2,6	3	0,45	1,9	40	1,4	5,6	6	3
3900502	M3	3	0,5	2,4	40	1,5	6,5	6	3
3900503	M4	3	0,7	3,1	40	2,1	8,7	6	3
3900504	M5	3	0,8	4	40	2,4	10,8	6	3

WX-PNC

Filettatura | Frese a filettare | Metrica & Metrico fine



Tipo 1



Tipo 2

- Fresa a filettare in metallo duro
- Rivestimento WX
- Per tutti i materiali
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	m/min

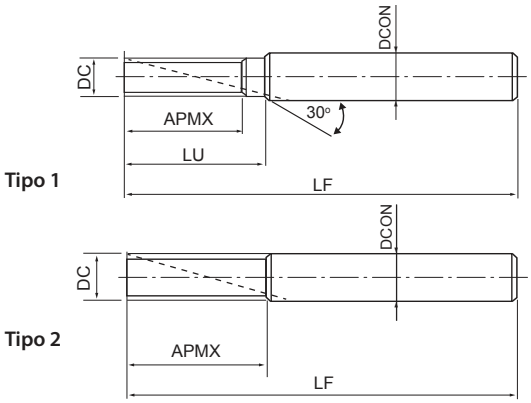
M | MF | MJ | CARBIDE | WX | 30° | h6

A. 405

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
3900001	M6	1	4,5	60	13	15	6	3	1
3900011	M8	1	6	65	17	-	6	3	2
3900012	M8	1,25	6	65	17,5	-	6	3	2
3900021	M10	1	7,5	70	21	26	8	3	1
1004470640	M10	1,25	7,5	70	21,3	26	8	3	1
3900023	M10	1,5	7,5	70	22,5	26	8	3	1
3900033	M12	1,5	9,5	85	25,5	28	10	4	1
3900032	M12	1,25	9,5	85	26,3	28	10	4	1
3900034	M12	1,75	9,5	85	26,3	28	10	4	1
3900042	M14	1	10	85	29	-	10	4	2
3900043	M14	1,5	10	85	30	-	10	4	2
3900044	M14	2	10	85	30	-	10	4	2
3900052	M16	1	12	95	33	-	12	4	2
3900054	M16	2	12	95	34	-	12	4	2
3900053	M16	1,5	12	95	34,5	-	12	4	2
3900073	M20	1,5	16	105	42	-	16	4	2
3900075	M20	2,5	16	105	42,5	-	16	4	2
3900083	M27	1,5	20	120	49,5	-	20	5	2
3900084	M27	2	20	120	50	-	20	5	2
3900086	M27	3	20	120	51	-	20	5	2

WXO-ST-PNC

Filettatura | Frese a filettare | Metrica & Metrico fine



- Fresa a filettare in metallo duro con foro di lubrificazione centrale
- Rivestimento WX
- Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○	P ◉	P ◉	P ◉	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	H ◉	H ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AI	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-120	80-120	80-120	80-120	40-80	50-100	50-65	50-70	65-130	60-100	60-100	m/min

M | MF | MJ | CARBIDE | WX | 11° | h6

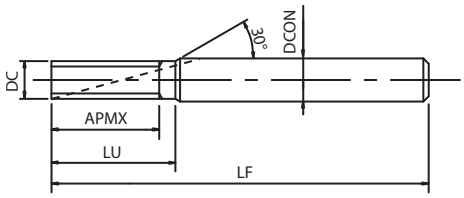
A. 405

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
8304700	M6	0,75	4,5	60	12,8	15	6	4	1
8304701	M6	1	4,5	60	13	15	6	4	1
8304710	M8	0,5	6	65	16,5	-	6	4	2
8304711	M8	1	6	65	17	-	6	4	2
8304712	M8	1,25	6	65	17,5	-	6	4	2
8304721	M10	1	7,5	70	21	26	8	4	1
8304723	M10	1,5	7,5	70	22,5	26	8	4	1
8304732	M12	1,25	9,5	85	26,3	28	10	5	1
8304733	M12	1,5	9,5	85	25,5	28	10	5	1
8304734	M12	1,75	9,5	85	26,3	28	10	5	1
8304740	M14	0,5	10	85	28,5	-	10	5	2
8304741	M14	0,75	10	85	29,3	-	10	5	2
8304742	M14	1	10	85	29	-	10	5	2
8304743	M14	1,5	10	85	30	-	10	5	2
8304744	M14	2	10	85	30	-	10	5	2
8304752	M16	1	12	95	33	-	12	5	2
8304753	M16	1,5	12	95	34,5	-	12	5	2
8304754	M16	2	12	95	34	-	12	5	2
8304773	M20	1,5	16	105	42	-	16	5	2
8304775	M20	2,5	16	105	42,5	-	16	5	2
8304783	M27	1,5	20	120	49,5	-	20	6	2
8304784	M27	2	20	120	50	-	20	6	2
8304786	M27	3	20	120	51	-	20	6	2

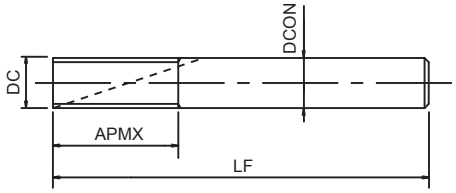
AT-1

Filettatura | Frese a filettare | UNC UNJC UNF UNJF

Tipo 1



Tipo 2



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare con una sola passata
- Rivestimento EgiAs
- Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

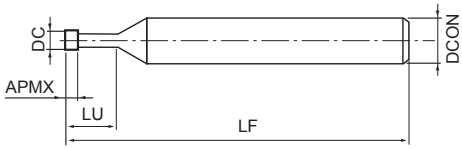
P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AI	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	m/min

A | UNC | UNJC | UNF | UNJF | CARBIDE | EgiAs | 9°~13° | h6 | A. 400

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
8331026	UN1/4	20	4,55	75	15,24	17,78	6	4	1
8331027	UN1/4	28	4,55	75	15,42	17,23	6	4	1
8331028	UN5/16	18	5,7	75	19,75	-	6	4	2
8331029	UN5/16	24	5,7	75	19,04	-	6	4	2
8331030	UN5/16	32	5,7	75	17,47	-	6	4	2
8331031	UN3/8	16	6,7	85	22,23	25,41	8	4	1
8331032	UN3/8	24	6,7	85	22,22	24,33	8	4	1
8331033	UN3/8	32	6,7	85	20,64	22,23	8	4	1
8331034	UN7/16	14	7,7	85	27,21	-	8	4	2
8331035	UN7/16	20	7,7	85	25,4	-	8	4	2
8331036	UN1/2	13	8,7	100	29,31	33,22	10	5	1
8331037	UN1/2	20	8,7	100	27,94	30,48	10	5	1
8331038	UN1/2	28	8,7	100	28,12	29,93	10	5	1
8331039	UN9/16	12	9,7	100	33,87	-	10	5	2
8331040	UN9/16	18	9,7	100	32,45	-	10	5	2
8331041	UN5/8	11	10,7	120	36,94	41,56	12	5	1
8331042	UN5/8	18	10,7	120	35,28	38,1	12	5	1
8331043	UN5/8	24	10,7	120	34,91	37,03	12	5	1
8331044	UN3/4	10	11,7	120	43,18	-	12	5	2
8331045	UN3/4	16	11,7	120	41,29	-	12	5	2
8331046	UN7/8	9	13,7	135	50,8	56,44	16	5	1
8331047	UN7/8	14	13,7	135	48,98	52,61	16	5	1
8331048	UN1	8	18,7	150	57,15	63,5	20	6	1
8331049	UN1	20	18,7	150	53,34	55,88	20	6	1

AT-2 NUOVO

Filettatura | Frese a filettare | UNC UNF



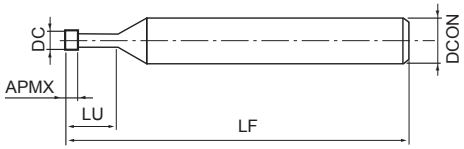
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento DUROREY
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciaio inox
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	H ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-45 HRC	45-55 HRC	~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t
A	UNC	UNJC	UNF	UNJF	CARBIDE	DUROREY	h6		LH					A. 401

EDP	Misura min. del filetto Ø	Massimo diametro di taglio	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF	Tipo
8331246	No 8	5,2	32	3,1	50	10,3	6	4	1
8331254	No 8	5,2	32	3,1	50	12,4	6	4	1
8331247	No 10	6,1	24	3,7	70	12,2	6	4	1
8331255	No 10	6,1	24	3,7	70	14,7	6	4	1
8331248	UN1/4	7,6	20	4,55	70	15,8	6	4	1
8331256	UN1/4	7,6	20	4,55	70	19	6	4	1
8331249	UN1/4	8	28	4,55	70	14,9	6	4	1
8331257	UN1/4	8	28	4,55	70	18,1	6	4	1
8331250	UN5/16	9,7	18	5,7	80	19,4	10	4	1
8331258	UN5/16	9,7	18	5,7	80	23,3	10	4	1
8331251	UN3/8	11,6	16	6,7	80	23	10	4	1
8331259	UN3/8	11,6	16	6,7	80	27,7	10	4	1
8331252	UN7/16	13,3	14	7,7	80	26,7	10	4	2
8331260	UN7/16	13,3	14	7,7	80	32,3	10	4	2
8331253	UN1/2	16,2	13	9,2	80	30,2	10	4	2
8331261	UN1/2	16,2	13	9,2	80	36,6	10	4	2

WH-VM-PNC

Filettatura | Frese a filettare | UNC UNJC UNF UNJF



- Fresa a filettare in metallo duro per piccole misure
- Rivestimento WXS
- Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

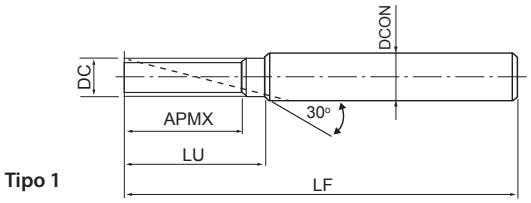
P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	m/min

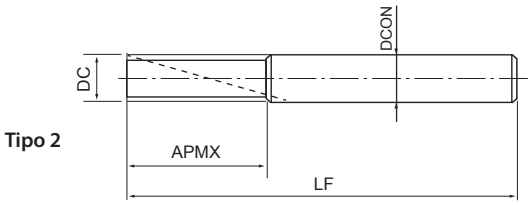
UNC | UNJC | UNF | UNJF | CARBIDE | WXS | 11° | h6 | A. 400

EDP	Misura min. del filetto Ø	Filetti per gola	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
3900513	N8	3	32	3,2	40	2,4	9,1	6	3

WX-PNC

Filettatura | Frese a filettare | UNC UNJC UNF UNJF





- Fresa a filettare in metallo duro
- Rivestimento WX
- Per tutti i materiali
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	m/min

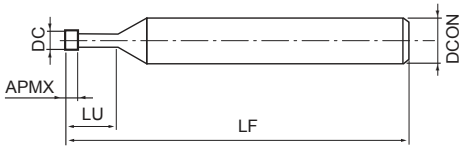
UNC | UNJC | UNF | UNJF | CARBIDE | WX | 30° | h6

A. 405

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
3900350	UN1/4	20	4,55	60	10,2	11,4	6	3	1
3900351	UN1/4	28	4,55	60	10	10,9	6	3	1
3900355	UN5/16	18	6,2	65	12,7	14,1	8	3	1
3900356	UN5/16	24	6,2	65	12,7	14,1	8	3	1
3900360	UN3/8	16	7,6	65	14,3	-	8	3	2
3900361	UN3/8	24	7,6	65	14,8	-	8	3	2
3900365	UN7/16	14	8,8	75	18,1	19,9	10	3	1
3900366	UN7/16	20	8,8	75	17,8	19,1	10	3	1
3900370	UN1/2	13	9,4	75	19,5	21,5	10	4	1
3900371	UN1/2	20	9,4	75	19,1	20,4	10	4	1
3900375	UN9/16	12	10,9	85	23,3	25,4	12	4	1
3900380	UN9/16	18	11,4	85	22,6	24	12	4	1
3900390	UN7/8	12	18,9	110	33,9	36	20	4	1

WX-ST-PNC-3P

Filettatura | Frese a filettare | G



- Fresa a filettare in metallo duro con tagliente a 3 creste
- Rivestimento WXS
- Per tuti i materiali e acciai temprati fino a 50HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

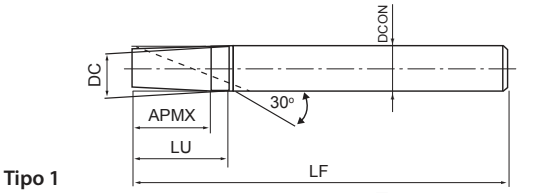
P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	m/min

G	CARBIDE	WXS	11°	h6	A. 400

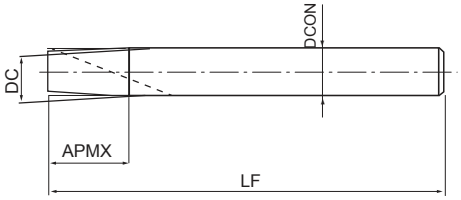
EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
48216100	G1/8 G1/16	28	5,9	64	2,72	19,5	8	4
48216101	G1/4 G3/8	19	10	80	4	30	10	5
48216102	G1/2 G7/8	14	12	100	5,44	37	12	5
48216103	G1 G2	11	16	100	6,93	48	16	5

WX-PNC

Filettatura | Frese a filettare | G



Tipo 1



Tipo 2

- Fresa a filettare in metallo duro
- Rivestimento WX
- Per tutti i materiali
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ○	H ○	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	m/min

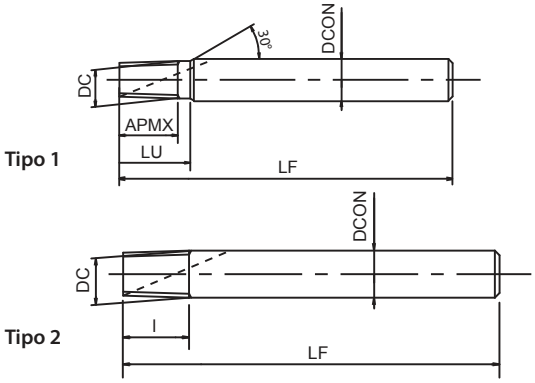
G | CARBIDE | WX | 30° | h6

A. 405

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
3900299	G1/16 G1/8	28	5,9	60	11,8	-	6	3	2
3900301	G1/8	28	7,5	65	14,5	15,4	8	3	1
3900311	G1/4 G3/8	19	10	75	20,1	-	10	4	2
3900312	G3/8	19	11	85	25,4	26,7	12	4	1

AT-1

Filettatura | Frese a filettare | Rc (PT), R (PT)



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare con una sola passata
- Rivestimento EgiAs
- Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

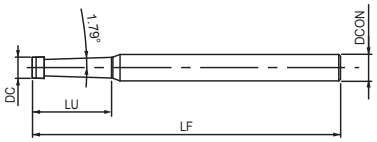
P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AI	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	m/min

A	Rc (PT)	R (PT)	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6	A. 400

EDP	Misura min. del filetto	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
8331075	1/16	28	5,67	60	9,1	-	6	4	2
8331076	1/8	28	7,67	60	9,1	12,7	8	4	1
8331077	1/4-3/8	19	9,67	75	14,7	-	10	5	2
8331078	3/8	19	11,67	85	14,7	20	12	5	1
8331079	1/2-3/4	14	11,67	85	20	-	12	5	2
8331080	3/4	14	15,67	95	20	-	16	5	2
8331081	1-2	11	19,67	105	27,7	-	20	6	2

AT-2 NUOVE MISURE

Filettatura | Frese a filettare | RC



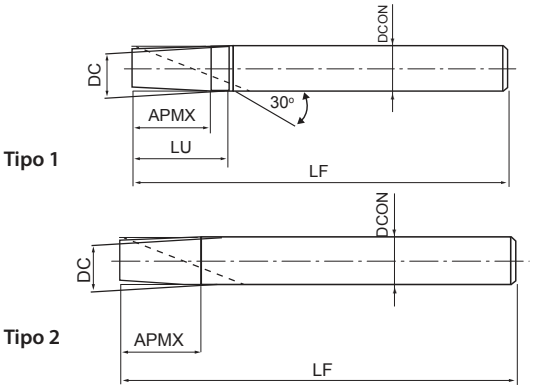
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento DUROREY
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciaio inox
- ThreadPro software di programmazione NC

P	P	P	P	M	K	K	N	N	S	S	H	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-45 HRC	45-55 HRC	~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t
A	Rc (PT)	CARBIDE	DUROREY	h6	LH									A. 401

EDP	Misura min. del filetto	Misura massima del filetto	TP	Diametro di taglio (DC)	LF	LU	DCON	NOF
8331214	1/16	1/8	28	4,86	70	18	6	4
8331215	1/8	-	28	5,76	70	19	6	4
8331216	1/4	3/8	19	7,98	80	28	10	4
8331217	3/8	-	19	9,68	80	28	10	4
8331218	1/2	3/4	14	11,61	110	35	12	4
8331219 (NEW)	1	-	11	15,54	135	45	16	4

WX-PNC

Filettatura | Frese a filettare | Rc R



- Fresa a filettare in metallo duro
- Rivestimento WX
- Per tutti i materiali
- ThreadPro software di programmazione NC

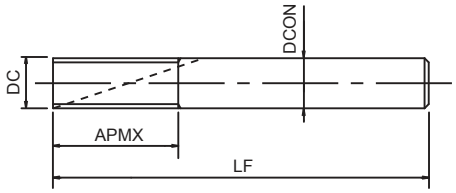
P ○ C <0,2%	P ○ 0,25<C<0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ◉ Ti	S ◉ Ni	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	m/min

Rc (PT)	R (PT)	CARBIDE	WX	30°	h6	A. 405

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
3900201	1/8	28	7,5	60	9,1	12,7	8	3	1
3900211	1/4-3/8	19	10	75	14,7	-	10	4	2
3900214	1/2-3/4	14	12	85	20	-	12	4	2
3900218	1-2	11	20	95	27,7	-	20	5	2

AT-1

Filettatura | Frese a filettare | G



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare con una sola passata
- Rivestimento EgiAs
- Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

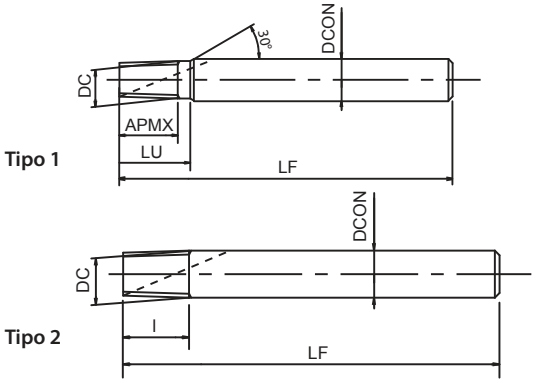
P C <0,2%	P 0,25<C<0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	m/min

A	Rp (PS)	G (PF)	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6	A. 400

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	DCON	NOF	Tipo
8331082	1/16-1/8	28	5,67	60	11,8	6	4	3
8331083	1/8	28	7,67	65	14,5	8	4	3
8331084	1/4-3/8	19	9,67	80	20,1	10	5	3
8331085	3/8	19	11,67	100	25,4	12	5	3
8331086	1/2-7/8	14	11,67	100	32,7	12	5	3
8331087	3/4-7/8	14	15,67	115	39,9	16	5	3
8331088	1-2	11	19,67	130	50,8	20	6	3

AT-1

Filettatura | Frese a filettare | NPT



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare con una sola passata
- Rivestimento EgiAs
- Per tutti i materiali e acciai temprati fino a 45HRC
- ThreadPro software di programmazione NC

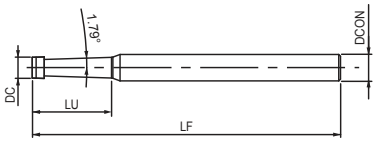
P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AI	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	m/min

A | NPT | CARBIDE | EgiAs | 9°~13° | h6 | A. 400

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Tipo
8331089	1/16-1/8	27	5,67	60	10,35	-	6	4	2
8331090	1/8	27	7,67	60	10,35	-	8	4	2
8331091	1/4-3/8	18	9,67	75	15,52	-	10	5	2
8331092	3/8	18	11,67	85	15,52	-	12	5	2
8331093	1/2-3/4	14	15,67	95	19,96	-	16	5	2
8331094	1-2	11,5	18,72	105	24,3	28,7	20	6	1

AT-2 NUOVO

Filettatura | Frese a filettare | NPT



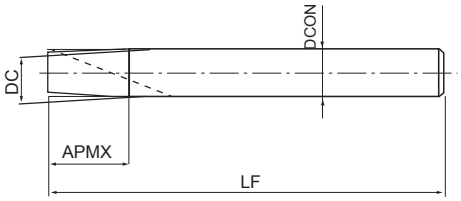
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa a filettare in metallo duro per filettature anche senza preforo
- Rivestimento DUROREY
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciaio inox
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ◉	S ◉	H ◉	H ◉	H ◉	
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-45 HRC	45-55 HRC	~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t
A	NPT	CARBIDE	DUROREY	h6										A. 401

EDP	Misura min. del filetto Ø	Massimo diametro di taglio	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF
8331234	1/16	1/8	27	4,86	70	18	6	4
8331235	1/8	-	27	5,76	70	19	6	4
8331236	1/4	3/8	18	7,98	80	28	10	4
8331237	3/8	-	18	9,68	80	28	10	4
8331238	1/2	3/4	14	11,61	110	35	12	4
8331239	1	1	11,5	15,54	135	45	16	4

WX-PNC

Filettatura | Frese a filettare | NPT



- Fresa a filettare in metallo duro
- Rivestimento WX
- Per tutti i materiali
- ThreadPro software di programmazione NC

P ○ C <0,2%	P ○ 0,25<C<0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ◉ Ti	S ◉ Ni	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	m/min

NPT | CARBIDE | WX | 30° | h6

A. 405

EDP	Misura min. del filetto Ø	TP	DC	LF	APMX	DCON	NOF
3900259	1/16-1/8	27	5,9	60	10,3	6	3
3900261	1/4-3/8	18	10	75	15,5	10	4
3900265	1/2-3/4	14	16	85	20	16	4
3900268	1-2	11,5	20	95	24,3	20	5

E-DCT

Filettatura | Utensile di misurazione | M MJ

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina

M | MJ | ISO 2 6H

Per 6H

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco
G1609311	M(J)3 x 0,5
G1609312	M(J)4 x 0,7
G1609313	M(J)5 x 0,8
G1609314	M(J)6 x 1
G1609317	M(J)8 x 1,25
G1609322	M(J)10 x 1,5
G1609323	M(J)10 x 1,25
G1609325	M(J)12 x 1,75
G1609326	M(J)12 x 1,5
G1609327	M(J)12 x 1,25
G1609329	M(J)14 x 2
G1609330	M(J)14 x 1,5
G1609334	M(J)16 x 2
G1609335	M(J)16 x 1,5
G1609339	M(J)20 x 2,5
G1609340	M(J)20 x 1,5

E-DCT

Filettatura | Utensile di misurazione | UNJC UNJF

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina

UNJC **UNJF**

Per 3B

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco
G1609623	1/4 - 20 UN(J)C
G1609624	1/4 - 28 UN(J)F
G1609625	5/16 - 18 UN(J)C
G1609626	5/16 - 24 UN(J)F
G1609627	3/8 - 16 UN(J)C
G1609628	3/8 - 24 UN(J)F
G1609631	1/2 - 13 UN(J)C
G1609632	1/2 - 20 UN(J)F
G1609635	5/8 - 11 UN(J)C
G1609636	5/8 - 18 UN(J)F
G1609638	3/4 - 16 UN(J)F

Per EG-3B Helicoil

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco
G1609723	1/4 - 20 EG-UN(J)C
G1609724	1/4 - 28 EG-UN(J)F
G1609726	5/16 - 24 EG-UN(J)F
G1609728	3/8 - 24 EG-UN(J)F
G1609731	1/2 - 13 EG-UN(J)C
G1609732	1/2 - 20 EG-UN(J)F
G1609736	5/8 - 18 EG-UN(J)F
G1609738	3/4 - 16 EG-UN(J)F

DCT

Filettatura | Utensile di misurazione | Metrica

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina
- Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filetto in 6H

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco	Diametro del manicotto (mm)	Diametro ghiera
9342000	M6 x 1 - 1,5D	9	13
9342001	M8 x 1,25 - 1,5D	12	13
9342002	M8 x 1 - 1,5D	12	13
9342003	M10 x 1,5 - 1,2D	12	15
9342004	M10 x 1 - 1,2D	12	15
9342005	M12 x 1,75 - 1,2D	14,4	17
9342006	M12 x 1,5 - 1,2D	14,4	17
9342007	M12 x 1,25 - 1,2D	14,4	17
9342008	M14 x 2 - 1,2D	16,8	19
9342009	M14 x 1,5 - 1,2D	16,8	19
9342010	M14 x 1 - 1,2D	16,8	19
9342011	M16 x 2 - 1D	16	21
9342012	M16 x 1,5 - 1D	16	21
9342013	M18 x 2,5 - 1D	18	23
9342014	M18 x 1,5 - 1D	18	23
9342015	M20 x 2,5 - 1D	20	25
9342016	M20 x 1,5 - 1D	20	25
9342017	M24 x 3 - 1D	24	29

DCT

Filettatura | Utensile di misurazione | UNJF

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina
- Gamma misurabile 100% ~ -50%, tolleranza del filetto in 3B

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco	Diametro del manicotto (mm)	Diametro ghiera
9342018	5/16 - 24UNJF - 1,5D	11,9	13

DCT75

Filettatura | Utensile di misurazione | M MJ

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina
- Possibile arrivare al 75% dal min. tolleranza del diametro primitivo

M **MJ**

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco	Lunghezza filetto	DCON	Conicità	Altezza Master consigliata
9342019	M6 x 1	6,2	10	1/25	8
9342020	M8 x 1,25	7,3	10	1/25	8
9342021	M8 x 1	6,2	10	1/25	8
9342022	M10 x 1,5	8,3	10	1/25	7
9342023	M10 x 1,25	7,3	10	1/25	7
9342024	M10 x 1	6,2	10	1/25	7
9342025	M12 x 1,75	9,7	12	1/25	7
9342026	M14 x 1,5	8,7	14	1/25	7
9342027	M16 x 1,5	8,7	16	1/25	7

DCT75

Filettatura | Utensile di misurazione | UNC

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina
- Possibile arrivare al 75% dal min. tolleranza del diametro primitivo

UNC **UNF** **UNEF**

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco	Lunghezza filetto	DCON	Conicità	Altezza Master consigliata
9342028	1/4 - 20 UNC	7	10	1/25	8
9342029	1/4 - 28 UNF	5	10	1/25	8
9342030	5/16 - 18 UNC	7	10	1/25	8
9342031	5/16 - 24 UNF	7	10	1/25	8
9342032	5/16 - 32 UNEF	5	10	1/25	8
9342033	3/8 - 16 UNC	8,8	10	1/25	7
9342034	3/8 - 24 UNF	7	10	1/25	7
9342035	7/16 - 14 UNC	10	12	1/25	7
9342036	7/16 - 20 UNF	7	12	1/25	7
9342037	1/2 - 13 UNC	10,8	13	1/25	7
9342038	1/2 - 20 UNF	7	13	1/25	7

DCT75

Filettatura | Utensile di misurazione | R (PT)

- Correzione diametro utensile per fresa a filettare
- Riduce il tempo di attrezzaggio macchina
- Possibile arrivare al 75% dal min. tolleranza del diametro primitivo

R (PT)

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco	Lunghezza filetto	DCON	Conicità	Altezza Master consigliata
9342039	R(PT) 1/16	6,0100	10	1/16	9
9342040	R(PT) 1/8	6,0100	10	1/16	9
9342041	R(PT) 1/4	9,0200	14	1/16	9
9342042	R(PT) 3/8	9,36	17	1/16	9

DCT75 INDICATORE DIGITALE

Filettatura | Utensile di misurazione

- Tipologia ad alte prestazioni
- Sistema digitale di visualizzazione
- Elimina gli errori di calcolo, misurazione e calcolo tramite display digitale

EDP	Dimensione misurabile in foro cieco	Diametro ghiera	DCON	Conicità
9342052	M6 ~M16 U1/4 ~1/2	23,5	17,5	1/25
9342053	R(PT) 1/16 ~3/8	23,5	17,5	1/16

Assicurati di acquistare il DCT75 e il master di altezza come set.

DCT75 ALTEZZA MASTER

Filettatura | Utensile di misurazione

EDP	Size	Altezza Master consigliata
9342043	28	1
9342044	28,25	2
9342045	28,5	3
9342046	28,75	4
9342047	29	5
9342048	29,25	6
9342049	295	7
9342050	29,75	8
9342051	30	9

Assicurati di acquistare il DCT75 e il master di altezza come set.

223B

Filettatura | Filiere Circolari | Metrica

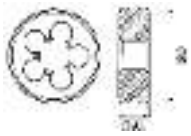
- HSS Filiere circolari DIN223B
- Non rivestita
- Con ingresso a spirale per un'espulsione del truciolo in avanti
- Rastremazione su entrambi i lati.

M **HSS** **ISO 2 6G**

EDP	TD	TP	BD	OAL
16213871	3	0,5	20	5
16214471	4	0,7	20	5
16214971	5	0,8	20	7
16215571	6	1	20	7
16216172	8	1,25	25	9
16216973	10	1,5	30	11
16217974	12	1,75	38	14
16219174	14	2	38	14
16220275	16	2	45	18
16221475	18	2,5	45	18
16222875	20	2,5	45	18

223B

Filettatura | Filiere Circolari | G



- HSS Filiere circolari DIN223B
- Non rivestita
- Con ingresso a spirale per un'espulsione del truciolo in avanti
- Rastremazione su entrambi i lati.

G **HSS** **ISO 228** **DIN 259**

EDP	TD	TP	BD	OAL
16281974	1/8	28	38	10
16282074	1/4	19	38	10
16282175	3/8	19	45	14
16282275	1/2	14	45	14

CONDIZIONI DI TAGLIO

AT-1

Materiale da lavoro		Vc (m/min)	F (mm/dente)
Acciaio a basso tenore di carbonio	C~0,25%	80~160	0,01~0,05
Acciaio a medio tenore di carbonio	C~0,25% ~ 0,45%	80~160	0,01~0,05
Acciaio ad alto tenore di carbonio	C~0,45%	80~160	0,01~0,05
Acciaio legato	SCM	60~120	0,01~0,05
Acciaio temprato	25~45 HRC	80~200	0,01~0,05
	45~55 HRC	-	-
	50~60 HRC	-	-
Acciaio inox	SUS	60~120	0,01~0,05
Acciaio per utensili	SKD	-	-
Acciaio da fusione	SC	60~120	0,01~0,05
Ghisa	FC	80~160	0,01~0,05
Ghisa duttile	FCD	60~120	0,01~0,05
Rame	Cu	80~160	0,03~0,1
Ottone	Bs	80~160	0,03~0,1
Lega di ottone	BsC	80~160	0,03~0,1
Bronzo	PB	80~160	0,03~0,1
Acciaio laminato in alluminio	AL	80~160	0,03~0,1
Fusione lega di alluminio	AC, ADC	100~300	0,05~0,2
Fusione lega di magnesio	MC	100~300	0,05~0,2
Fusione lega di zinco	ZDC	100~300	0,05~0,2
Leghe di titanio	Ti-6AL-4V	-	-
Leghe in nickel	Inconel®	-	-
Plasticaa termoindurente	-	80~160	0,03~0,1
Termoplastica	-	80~160	0,03~0,1

1. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per il lubrificante solubile in acqua.
2. Il lubrificante solubile in acqua non è adatto per la maschiatura di leghe in magnesio.
3. Regolare le condizioni di taglio in funzione della rigidità della macchina, dei portautensili e del serraggio del pezzo.
4. Se la lunghezza della maschiatura è ampia, o quando si lavora una filettatura a passo grande, selezionare una velocità di avanzamento minore e separare il processo di lavorazione in pochi segmenti.
5. Se una filettatura interna parallela è lavorata conica e impedisce il passaggio del calibro, aggiungere un taglio zero (lavorazione di finitura).

WH-VM-PNC/WX-ST-PNC-3P

Materiale da lavoro		Vc (m/min)	F (mm/dente)
Acciaio a basso tenore di carbonio	C~0,25%	60~90	0,02~0,08
Acciaio a medio tenore di carbonio	C~0,25% ~ 0,45%	60~90	0,02~0,08
Acciaio ad alto tenore di carbonio	C~0,45%	60~90	0,02~0,08
Acciaio legato	SCM	30~60	0,01~0,03
Acciaio temprato	25~45 HRC	30~60	0,01~0,03
	45~55 HRC	30~60	0,01~0,03
	50~60 HRC	-	-
Acciaio inox	SUS	60~90	0,02~008
Acciaio per utensili	SKD	-	-
Acciaio da fusione	SC	40~65	0,02~0,09
Ghisa	FC	50~100	0,03~0,1
Ghisa duttile	FCD	50~70	0,03~0,1
Rame	Cu	-	-
Ottone	Bs	-	-
Lega di ottone	BsC	50~100	0,02~0,06
Bronzo	PB	50~100	0,02~0,06
Acciaio laminato in alluminio	AL	50~100	0,02~0,06
Fusione lega di alluminio	AC, ADC	50~100	0,02~0,06
Fusione lega di magnesio	MC	50~100	0,02~0,06
Fusione lega di zinco	ZDC	50~100	0,02~0,06
Leghe di titanio	Ti-6AL-4V	20~60	0,01~0,03
Leghe in nickel	Inconel®	20~60	0,01~0,03
Plasticaa termoindurente	-	50~100	0,02~0,06
Termoplastica	-	50~100	0,02~0,06

CONDIZIONI DI TAGLIO

Maschiatura | Frese a filettare | Condizioni di taglio

AT-2 / WH(O)-EM-PNC

			Low Acciaio al carbonio - Acciai dolci ~C0,25%			Medium Acciaio al carbonio - High Acciaio al carbonio ~C0,25%			Acciai legati SCM		
Lubrificante raccomandato			Emulsione			Emulsione			Emulsione		
Vc (m/min)			35 ~ 55			80 ~ 160			60 ~ 120		
Filetto	Misura di filetto	DC	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)
M	M 3 ×0,5	2,4	5.968	48	0,01	10.610	85	0,01	7.958	64	0,01
	M 4 ×0,7	3,1	4.621	62	0,015	8.214	111	0,015	6.161	83	0,015
	M 5 ×0,8	4	3.581	49	0,017	6.366	87	0,017	4.775	65	0,017
	M 6 ×1	4,6	3.114	58	0,02	5.536	103	0,02	4.152	78	0,02
	M 8 ×1,25	6,2	2.310	62	0,03	4.107	111	0,03	3.080	83	0,03
	M 10 ×1,5	7,5	1.910	67	0,035	3.395	119	0,035	2.546	89	0,035
	M 12 ×1,75	9	1.592	72	0,045	2.829	127	0,045	2.122	95	0,045
	M 16 ×2	11,7	1.224	72	0,055	2.176	129	0,055	1.632	96	0,055
	M 18 ×2,5	14	1.023	55	0,06	1.819	97	0,06	1.364	73	0,06
	M 20 ×2,5	15,7	912	51	0,065	1.622	91	0,065	1.216	68	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	4.621	47	0,01	8.214	84	0,01	6.161	63	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	3.871	54	0,015	6.882	96	0,015	5.162	72	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	3.148	89	0,025	5.597	159	0,025	4.197	119	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	3.148	89	0,025	5.597	159	0,025	4.197	119	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	2.513	85	0,03	4.468	151	0,03	3.351	113	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	2.138	89	0,035	3.801	158	0,035	2.851	118	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.860	91	0,04	3.307	162	0,04	2.480	122	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.557	77	0,045	2.768	137	0,045	2.076	103	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	2.982	*1	0,025	5.302	*1	0,025	3.976	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	2.512	*1	0,03	4.465	*1	0,03	3.349	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	1.814	*1	0,04	3.225	*1	0,04	2.419	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.493	*1	0,045	2.654	*1	0,045	1.990	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	2.215	*1	0,055	1.661	*1	0,055
	1 - 11	15,54	930	*1	0,065	1.654	*1	0,065	1.240	*1	0,065
NPT	1/16 - 27	4,86	2.984	*1	0,025	5.304	*1	0,025	3.978	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	2.513	*1	0,03	4.467	*1	0,03	3.350	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.815	*1	0,04	3.227	*1	0,04	2.420	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.493	*1	0,045	2.655	*1	0,045	1.991	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	2.215	*1	0,055	1.661	*1	0,055
	1 - 11 1/2	15,54	930	*1	0,065	1.653	*1	0,065	1.240	*1	0,065

			Acciai temprati								
			25~45 HRC			45~50 HRC			50~65 HRC		
Lubrificante raccomandato			Soffio d' aria								
Vc (m/min)			35 ~ 75			35 ~ 65			35 ~ 55		
Filetto	Misura di filetto	DC	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)
M	M 3 ×0,5	2,4	5.968	48	0,01	5.968	48	0,01	5.968	48	0,01
	M 4 ×0,7	3,1	4.621	62	0,015	4.621	62	0,015	4.621	62	0,015
	M 5 ×0,8	4	3.581	49	0,017	3.581	49	0,017	3.581	49	0,017
	M 6 ×1	4,6	3.114	58	0,02	3.114	58	0,02	3.114	58	0,02
	M 8 ×1,25	6,2	2.310	62	0,03	2.310	62	0,03	2.310	62	0,03
	M 10 ×1,5	7,5	1.910	67	0,035	1.910	67	0,035	1.910	67	0,035
	M 12 ×1,75	9	1.592	72	0,045	1.592	72	0,045	1.592	72	0,045
	M 16 ×2	11,7	1.224	72	0,055	1.224	72	0,055	1.224	72	0,055
	M 18 ×2,5	14	1.023	55	0,06	1.023	55	0,06	1.023	55	0,06
	M 20 ×2,5	15,7	912	51	0,065	912	51	0,065	912	51	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	4.621	47	0,01	4.621	47	0,01	4.621	47	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	3.871	54	0,015	3.871	54	0,015	3.871	54	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	2.513	85	0,03	2.513	85	0,03	2.513	85	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	2.138	89	0,035	2.138	89	0,035	2.138	89	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.860	91	0,04	1.860	91	0,04	1.860	91	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.557	77	0,045	1.557	77	0,045	1.557	77	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	2.982	*1	0,025	2.982	*1	0,025	2.982	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	2.512	*1	0,03	2.512	*1	0,03	2.512	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	1.814	*1	0,04	1.814	*1	0,04	1.814	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055
	1 - 11	15,54	930	*1	0,065	930	*1	0,065	930	*1	0,065
NPT	1/16 - 27	4,86	2.984	*1	0,025	2.984	*1	0,025	2.984	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	2.513	*1	0,03	2.513	*1	0,03	2.513	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.815	*1	0,04	1.815	*1	0,04	1.815	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055
	1 - 11 1/2	15,54	930	*1	0,065	930	*1	0,065	930	*1	0,065

* I valori variano a seconda della profondità del foro da lavorare.

1. Questa tabella delle condizioni di taglio mostra i valori standard. Durante la lavorazione, si consiglia di utilizzare il programma creato dal software NC ThreadPro generator.
2. Regolare le condizioni di taglio in base alla rigidità della macchina, dei portautensili e del bloccaggio del pezzo.
3. Le vibrazioni dell'utensile devono essere mantenute a un livello minimo per la massima precisione.
4. Durante la lavorazione di materiali in lega di magnesio, si prega di utilizzare il lubrificante di raffreddamento consigliato dal produttore. Si prega inoltre di smaltire correttamente i trucioli per prevenire rischi di incendio.
5. La rotazione del mandrino deve essere in senso antiorario a causa della configurazione del taglio sinistrorso.

CONDIZIONI DI TAGLIO

Maschiatura | Frese a filettare | Condizioni di taglio

AT-2 / WH(O)-EM-PNC

			Acciai inox - Acciaio da utensili SUS304 - SKD			Acciaio colato - Ghisa - Ghisa duttile SC - FC - FCD			Rame - Ottone - Ottone stampato - Bronzo Cu - Bs - BsC - PB ~20HRC			Rame - Ottone - Ottone stampato - Bronzo Cu - Bs - BsC - PB 20HRC~		
Lubrificante raccomandato			Emulsione			Soffio d' aria			Emulsione					
Vc (m/min)			35 ~ 100			35 ~ 100			35 ~ 100			35 ~ 75		
Filetto	Misura di filetto	DC	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)
M	M 3 ×0,5	2,4	5.968	48	0,01	7.958	64	0,01	7.958	64	0,01	5.968	48	0,01
	M 4 ×0,7	3,1	4.621	62	0,015	6.161	83	0,015	6.161	83	0,015	4.621	62	0,015
	M 5 ×0,8	4	3.581	49	0,017	4.775	65	0,017	4.775	65	0,017	3.581	49	0,017
	M 6 ×1	4,6	3.114	58	0,02	4.152	78	0,02	4.152	78	0,02	3.114	58	0,02
	M 8 ×1,25	6,2	2.310	62	0,03	3.080	83	0,03	3.080	83	0,03	2.310	62	0,03
	M 10 ×1,5	7,5	1.910	67	0,035	2.546	89	0,035	2.546	89	0,035	1.910	67	0,035
	M 12 ×1,75	9	1.592	72	0,045	2.122	95	0,045	2.122	95	0,045	1.592	72	0,045
	M 16 ×2	11,7	1.224	72	0,055	1.632	96	0,055	1.632	96	0,055	1.224	72	0,055
	M 18 ×2,5	14	1.023	55	0,06	1.364	73	0,06	1.364	73	0,06	1.023	55	0,06
	M 20 ×2,5	15,7	912	51	0,065	1.216	68	0,065	1.216	68	0,065	912	51	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	4.621	47	0,01	6.161	63	0,01	6.161	63	0,01	4.621	47	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	3.871	54	0,015	5.162	72	0,015	5.162	72	0,015	3.871	54	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	3.148	89	0,025	4.197	119	0,025	4.197	119	0,025	3.148	89	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	3.148	89	0,025	4.197	119	0,025	4.197	119	0,025	3.148	89	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	2.513	85	0,03	3.351	113	0,03	3.351	113	0,03	2.513	85	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	2.138	89	0,035	2.851	118	0,035	2.851	118	0,035	2.138	89	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.860	91	0,04	2.480	122	0,04	2.480	122	0,04	1.860	91	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.557	77	0,045	2.076	103	0,045	2.076	103	0,045	1.557	77	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	2.982	*1	0,025	3.976	*1	0,025	3.976	*1	0,025	2.982	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	2.512	*1	0,03	3.349	*1	0,03	3.349	*1	0,03	2.512	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	1.814	*1	0,04	2.419	*1	0,04	2.419	*1	0,04	1.814	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.493	*1	0,045	1.990	*1	0,045	1.990	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	1.661	*1	0,055	1.661	*1	0,055	1.246	*1	0,055
	1 - 11	15,54	930	*1	0,065	1.240	*1	0,065	1.240	*1	0,065	930	*1	0,065
NPT	1/16 - 27	4,86	2.984	*1	0,025	3.978	*1	0,025	3.978	*1	0,025	2.984	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	2.513	*1	0,03	3.350	*1	0,03	3.350	*1	0,03	2.513	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.815	*1	0,04	2.420	*1	0,04	2.420	*1	0,04	1.815	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.493	*1	0,045	1.991	*1	0,045	1.991	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	1.661	*1	0,055	1.661	*1	0,055	1.246	*1	0,055
	1 - 11 1/2	15,54	930	*1	0,065	1.240	*1	0,065	1.240	*1	0,065	930	*1	0,065

			Alluminio laminato - Colata di lega d'alluminio AL - AC _ ADC			Colata di lega di magnesio - Colata di lega di zinco MC - ZDC			Leghe di titanio Ti-6Al-4V		
Lubrificante raccomandato			Emulsione			Emulsione			Emulsione		
Vc (m/min)			35 ~ 100			35 ~ 100			35 ~ 55		
Filetto	Misura di filetto	DC	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)
M	M 3 ×0,5	2,4	10.610	85	0,01	7.958	64	0,01	5.968	48	0,01
	M 4 ×0,7	3,1	8.214	111	0,015	6.161	83	0,015	4.621	62	0,015
	M 5 ×0,8	4	6.366	87	0,017	4.775	65	0,017	3.581	49	0,017
	M 6 ×1	4,6	5.536	103	0,02	4.152	78	0,02	3.114	58	0,02
	M 8 ×1,25	6,2	4.107	111	0,03	3.080	83	0,03	2.310	62	0,03
	M 10 ×1,5	7,5	3.395	119	0,035	2.546	89	0,035	1.910	67	0,035
	M 12 ×1,75	9	2.829	127	0,045	2.122	95	0,045	1.592	72	0,045
	M 16 ×2	11,7	2.176	129	0,055	1.632	96	0,055	1.224	72	0,055
	M 18 ×2,5	14	1.819	97	0,06	1.364	73	0,06	1.023	55	0,06
	M 20 ×2,5	15,7	1.622	91	0,065	1.216	68	0,065	912	51	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	8.214	84	0,01	6.161	63	0,01	4.621	47	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	6.882	96	0,015	5.162	72	0,015	3.871	54	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	5.597	159	0,025	4.197	119	0,025	3.148	89	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	5.597	159	0,025	4.197	119	0,025	3.148	89	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	4.468	151	0,03	3.351	113	0,03	2.513	85	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	3.801	158	0,035	2.851	118	0,035	2.138	89	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	3.307	162	0,04	2.480	122	0,04	1.860	91	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	2.768	137	0,045	2.076	103	0,045	1.557	77	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	5.302	*1	0,025	3.976	*1	0,025	2.982	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	4.465	*1	0,03	3.349	*1	0,03	2.512	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	3.225	*1	0,04	2.419	*1	0,04	1.814	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	2.654	*1	0,045	1.990	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	2.215	*1	0,055	1.661	*1	0,055	1.246	*1	0,055
	1 - 11	15,54	1.654	*1	0,065	1.240	*1	0,065	930	*1	0,065
NPT	1/16 - 27	4,86	5.304	*1	0,025	3.978	*1	0,025	2.984	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	4.467	*1	0,03	3.350	*1	0,03	2.513	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	3.227	*1	0,04	2.420	*1	0,04	1.815	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	2.655	*1	0,045	1.991	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	2.215	*1	0,055	1.661	*1	0,055	1.246	*1	0,055
	1 - 11 1/2	15,54	1,653	*1	0,065	1.240	*1	0,065	930	*1	0,065

*1. I valori variano a seconda della profondità del foro da lavorare.

1. Questa tabella delle condizioni di taglio mostra i valori standard. Durante la lavorazione, si consiglia di utilizzare il programma creato dal software NC ThreadPro generator.
2. Regolare le condizioni di taglio in base alla stabilità della macchina, dei portautensili e della maschera del pezzo.
3. Le vibrazioni dell'utensile devono essere mantenute a un livello minimo per la massima precisione.
4. Durante la lavorazione di materiali in lega di magnesio, utilizzare il lubrificante di raffreddamento consigliato dal produttore. Si prega inoltre di smaltire correttamente i trucioli per prevenire rischi di incendio.
5. La rotazione del mandrino deve essere in senso antiorario a causa della configurazione del taglio sinistrorso.

* Per le leghe di titanio e leghe a base di Ni, la tabella delle condizioni riportate sopra si applica solo quando si utilizza una emulsione e si lavora con una lunghezza della filettatura di circa 1xD o una dimensione compatibile con il foro di lubrificazione (colonna del foro di lubrificazione: segno O).

CONDIZIONI DI TAGLIO

AT-2 / WH(O)-EM-PNC

			Leghe a base di Ni-inconel			Plastica		
Lubrificante raccomandato			Emulsione			Emulsione		
Vc (m/min)			35 ~ 55			35 ~ 100		
Filetto	Misura di filetto	DC	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)	Velocità (min^{-1})	Avanzamento (mm/min)	Avanzamento al dente (mm/t)
M	M 3 ×0,5	2,4	4.642	37	0,01	7.958	64	0,01
	M 4 ×0,7	3,1	3.594	49	0,015	6.161	83	0,015
	M 5 ×0,8	4	2.785	38	0,017	4.775	65	0,017
	M 6 ×1	4,6	2.422	45	0,02	4.152	78	0,02
	M 8 ×1,25	6,2	1.797	49	0,03	3.080	83	0,03
	M 10 ×1,5	7,5	1.485	52	0,035	2.546	89	0,035
	M 12 ×1,75	9	1.238	56	0,045	2.122	95	0,045
	M 16 ×2	11,7	952	56	0,055	1.632	96	0,055
	M 18 ×2,5	14	796	42	0,06	1.364	73	0,06
	M 20 ×2,5	15,7	710	40	0,065	1.216	68	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	3.594	37	0,01	6.161	63	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	3.011	42	0,015	5.162	72	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	2.449	69	0,025	4.197	119	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	2.449	69	0,025	4.197	119	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	1.955	66	0,03	3.351	113	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	1.663	69	0,035	2.851	118	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.447	71	0,04	2.480	122	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.211	60	0,045	2.076	103	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	2.320	*1	0,025	3.976	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	1.954	*1	0,03	3.349	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	1.411	*1	0,04	2.419	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.161	*1	0,045	1.990	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	969	*1	0,055	1.661	*1	0,055
	1 - 11	15,54	724	*1	0,065	1.240	*1	0,065
NPT	1/16 - 27	4,86	2.321	*1	0,025	3.978	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	1.954	*1	0,03	3.350	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.412	*1	0,04	2.420	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.161	*1	0,045	1.991	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	969	*1	0,055	1.661	*1	0,055
	1 - 11 1/2	15,54	723	*1	0,065	1.240	*1	0,065

*1. I valori variano a seconda della profondità del foro da lavorare.

1. Questa tabella delle condizioni di taglio mostra i valori standard. Durante la lavorazione, si consiglia di utilizzare il programma creato dal software NC ThreadPro generator.
2. Regolare le condizioni di taglio in base alla stabilità della macchina, dei portautensili e della maschera del pezzo.
3. Le vibrazioni dell'utensile devono essere mantenute a un livello minimo per la massima precisione.
4. Durante la lavorazione di materiali in lega di magnesio, utilizzare il lubrificante di raffreddamento consigliato dal produttore. Si prega inoltre di smaltire correttamente i trucioli per prevenire rischi di incendio.
5. La rotazione del mandrino deve essere in senso antiorario a causa della configurazione del taglio sinistrorso.

* Per le leghe di titanio e leghe a base di Ni, la tabella delle condizioni riportate sopra si applica solo quando si utilizza una emulsione e si lavora con una lunghezza della filettatura di circa 1xD o una dimensione compatibile con il foro di lubrificazione (colonna del foro di lubrificazione: segno O).

Formula per il calcolo della velocità di avanzamento della fresa a filettare

$$v_f = \frac{f_z \times z \times n \times (D_m - D_c)}{D_m} \text{ (mm/min)}$$

v_f	Avanzamento (mm/min)	z	mm/dente
D_m	Dia. attuale (mm)	f	Avanzamento (mm/t)
D_c	Dia.utensile (mm)	n	Velocità (min^{-1})

Nota interna:: – Esterna:: +

Per il processo di taglio ad arco della lavorazione di filettature esterne ed interne, l'avanzamento al centro dell'utensile può essere ottenuto moltiplicando l'avanzamento di taglio lineare per un coefficiente. Le formule per il calcolo dei coefficienti variano tra filettatura esterna e filettatura interna. Le formule elencate a sinistra servono per il calcolo della velocità di avanzamento utensile durante il taglio ad arco, incluso il calcolo dei coefficienti da utilizzare per la moltiplicazione con la velocità di avanzamento per taglio lineare.

CONDIZIONI DI TAGLIO

AT-2 R-SPEC

		Colata di lega d'alluminio AC4C - ADC Emulsione						Lega di alluminio Lega di magnesio A5052 - A7075 - AZ91 - AZ80A Emulsione						Leghe di rame C1100 Emulsione					
Vc		100~300m/min						100~300m/min						100~300m/min					
Tipo		2 X D Tipo			2,5 X D Tipo			2 X D Tipo			2,5 X D Tipo			2 X D Tipo			2,5 X D Tipo		
Filetto Size	DC	S (min⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/t)	S (min⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/t)	S (min⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/t)	S (min⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/t)	S (min⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/t)	S (min⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/t)
M 3 X 0,5	2,4	13.263	1.592	0,3	13.263	1.592	0,3	13.263	159	0,03	13.263	159	0,03	13.263	159	0,03	13.263	159	0,03
M 4 X 0,7	3,1	14.375	1.941	0,3	14.375	1.941	0,3	14.375	194	0,03	14.375	194	0,03	14.375	194	0,03	14.375	194	0,03
M 5 X 0,8	4	15.915	1.910	0,3	12.732	1.528	0,3	15.915	255	0,04	12.732	204	0,04	15.915	255	0,04	12.732	204	0,04
M 6 X 1	4,6	15.224	2.842	0,4	11.072	2.067	0,4	15.224	284	0,04	11.072	207	0,04	15.224	284	0,04	11.072	207	0,04
M 8 X 1,25	6,2	12.322	2.218	0,4	8.214	1.479	0,4	12.322	277	0,05	8.214	185	0,05	12.322	277	0,05	8.214	185	0,05
M 10 X 1,5	7,5	10.186	2.037	0,4	6.791	1.358	0,4	10.186	255	0,05	6.791	170	0,05	10.186	255	0,05	6.791	170	0,05
M 12 X 1,75	9	8.488	1.698	0,4	5.659	1.132	0,4	8.488	212	0,05	5.659	141	0,05	8.488	212	0,05	5.659	141	0,05

1. AT-2 R-SPEC è solo per la fresatura di filettature interne.
2. Questa tabella delle condizioni di taglio mostra i valori standard. Durante la lavorazione, si consiglia di utilizzare il programma creato dal software NC ThreadPro generator.
3. Seleziona ""Single-feed"" per il tipo di percorso in ThreadPro. Regolare le condizioni di taglio in base alla stabilità della macchina, dei portautensili e della maschera del pezzo.
4. Le vibrazioni dell'utensile devono essere mantenute a un livello minimo per la massima precisione.
5. Durante la lavorazione di materiali in lega di magnesio, utilizzare il lubrificante di raffreddamento consigliato dal produttore. Si prega inoltre di smaltire correttamente i trucioli per prevenire rischi di incendio.
6. La rotazione del mandrino deve essere in senso antiorario a causa della configurazione del taglio sinistrorso.

Nota: la forma inferiore del foro finito è quella illustrata nell'immagine a destra. Assicurati in anticipo che sia accettabile in base alle istruzioni di taglio .

CONDIZIONI DI TAGLIO

WXO-ST-PNC

Materiale da lavoro		Vc (m/min)	F (mm/dente)
Acciaio a basso tenore di carbonio	C~0,25%	80~120	0,04~0,1
Acciaio a medio tenore di carbonio	C~0,25% ~ 0,45%	80~120	0,04~0,1
Acciaio ad alto tenore di carbonio	C0,45%~	80~120	0,04~0,1
Acciaio legato	SCM	80~120	0,02~0,08
Acciaio temprato	25~45 HRC	60~100	0,02~0,08
	45~55 HRC	-	-
	50~60 HRC	-	-
Acciaio inox	SUS	40~80	0,02~0,06
Acciaio per utensili	SKD	-	-
Acciaio da fusione	SC	40~65	0,02~0,09
Ghisa	FC	50~100	0,03~0,1
Ghisa duttile	FCD	50~65	0,03~0,1
Rame	Cu	65~130	0,03~0,1
Ottone	Bs	65~130	0,03~0,1
Lega di ottone	BsC	65~130	0,03~0,1
Bronzo	PB	65~130	0,03~0,1
Acciaio laminato in alluminio	AL	50~70	0,03~0,1
Fusione lega di alluminio	AC, ADC	65~130	0,03~0,1
Fusione lega di magnesio	MC	65~130	0,03~0,1
Fusione lega di zinco	ZDC	65~130	0,03~0,1
Leghe di titanio	Ti-6AL-4V	20~60	0,02~0,06
Leghe in nickel	Inconel®	20~60	0,01~0,03
Plasticaa termoindurente	-	65~130	0,03~0,13
Termoplastica	-	65~130	0,03~0,13

WX-PNC

Materiale da lavoro		Vc (m/min)	F (mm/dente)
Acciaio a basso tenore di carbonio	C~0,25%	50~75	0,01~0,11
Acciaio a medio tenore di carbonio	C~0,25% ~ 0,45%	40~70	0,01~0,11
Acciaio ad alto tenore di carbonio	C0,45%~	40~70	0,01~0,01
Acciaio legato	SCM	15~30	0,01~0,03
Acciaio temprato	25~45 HRC	15~30	0,01~0,03
	45~55 HRC	-	-
	50~60 HRC	-	-
Acciaio inox	SUS	20~40	0,01~0,06
Acciaio per utensili	SKD	-	-
Acciaio da fusione	SC	40~65	0,02~0,09
Ghisa	FC	50~100	0,03~0,1
Ghisa duttile	FCD	50~65	0,03~0,1
Rame	Cu	65~130	0,03~0,1
Ottone	Bs	65~130	0,03~0,1
Lega di ottone	BsC	65~130	0,03~0,1
Bronzo	PB	65~130	0,03~0,1
Acciaio laminato in alluminio	AL	50~70	0,03~0,1
Fusione lega di alluminio	AC, ADC	65~130	0,03~0,1
Fusione lega di magnesio	MC	65~130	0,03~0,1
Fusione lega di zinco	ZDC	65~130	0,03~0,1
Leghe di titanio	Ti-6AL-4V	20~60	0,02~0,06
Leghe in nickel	Inconel®	20~60	0,01~0,03
Plasticaa termoindurente	-	65~130	0,03~0,13
Termoplastica	-	65~130	0,03~0,13

FORATURA

LEGENDA ICONE

Materiale dell'utensile

- CARBIDE — Metallo duro
- HSS-Co — HSS Cobalto (Co8)
- XPM — Acciaio sinterizzato XPM (Co10+V5)
- CPM — Acciaio sinterizzato PM-T15 (Co5 + V5)
- SPH — Super premium HSS
- HSSE — HSS al Vanadio (HSS-V3)
- HSS — HSS

Rivestimento / trattamento superficiale

- FX — Rivestimento multilayer TiAlN
- WX — Rivestimento multilayer TiAlN
- CrN — Nitruro di cromo
- SC — Rivestimento lucidato
- TiN — Rivestimento TiN
- WDI — Rivestimento multilayer WDI
- TiAlN — Rivestimento multilayer TiAlN
- V — Rivestimento multilayer TiCN
- OX — Vaporizzato
- WXS — Rivestimento multilayer WXS
- WXL — Rivestimento multilayer WXL
- EgiAs — Rivestimento Multilayer EgiAs
- DIA — Rivestimento al Diamante
- IchAda — Rivestimento al Ichada

Angolo

- 30° — Angolo dell'elica

Tolleranza utensile

- h8 — Tolleranza utensile
- 0~+0.005 — Tolleranza utensile per alesatore

Codolo

- h7 — Tolleranza diametro codolo
- SHRINK FIT — Utilizzabile su sistemi di calettamento a caldo
- Codolo cilindrico
- Codolo
- Weldon
- Whistle notch

Profondità di foratura

- 5D — Profondità di foratura <5D

Refrigerante

- Refrigerante interno
- Refrigerante

LEGENDA ICONE

Angolo di testa

Angolo di testa

Raccomandato

Acciaio
Raccomandato

Acciaio
Utilizzabile

Materiali non ferrosi
Raccomandato

Materiali non ferrosi
Utilizzabile

Acciaio inox
Raccomandato

Acciaio inox
Utilizzabile

Super leghe
Raccomandato

Super leghe
Utilizzabile

Ghisa
Raccomandato

Ghisa
Utilizzabile

Materiali temprati
Raccomandato

Materiali temprati
Utilizzabile

A-Brand

Prodotto A-Brand

Pagina di riferimento

Pagina di riferimento condizioni di taglio

Riferimento della pagina del corpo

Riferimento della pagina degli inserti

Applicazioni

Smussatura

Smussatura

Smussatura

Alesatura

Spinta

Spinta

Gruppi di prodotto

Punte in metallo duro

Punte a fissaggio meccanico

Alesatori

PANORAMICA MATERIALE

Foratura | Panoramica DIN ISO 513

		Materiale da lavorare	DIN
P	C: ≤0,2%	Acciaio a basso tenore di carbonio	**1.0116** (S235J2G3) **1.0401** (C15)
	C: 0,25-0,45%	Acciao a medio tenore di carbonio	**1.0501** (C35)
	C: ≥0,45%	Acciaio ad alto tenore di carbonio	**1.0535** (C55) **1.0553** (S355J0)
	SCM	Acciaio legato	**1.7225** (42CrMo4)
M	INOX	Acciaio inox	**1.4301** (X5CrNi18-10)
K	GG	Ghisa	**0.6025** (EN-GJL-250/GG25)
	GGG	Ghisa duttile	**0.7040** (EN-GJS-400-15/GGG-40)
N	Al	Alluminio	**3.0205** (Al99)
	AC, ADC	Alluminio da fusione	**3.2581** (G-AlSi12)
S	Ti	Titanio	**3.7164** (Ti6Al4V)
	Ni	Leghe a base di Nickel	**2.4816** (NiCr15Fe/Inconel® 600)
H	25-35HRC	Acciai temprati	
	35-45HRC		
	45-52HRC		
	52-62HRC		

CFRP	CFRP
Struttura a nido d'ape	Struttura a nido d'ape
Graphite	Graphite

AD & ADO SERIES

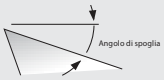
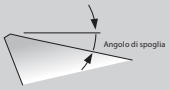
GRADI & ROMPITRUICIOLI

Fissaggio meccanico | Foratura

Gradi per la foratura

Materiale	Gradi	Refrigerante/ Secco	Rivestimento	Durezza (HRA)	Trattamento superficiale	Spessore Rivestimento	Caratteristica
P	XP3425	Secco	PVD	91,8	Composite multilayer	7 µm	Per l'acciaio. Rivestimento spesso, resistente all'usura, per cuspidi PXD
	XP9020	Secco	PVD	91,9	TiAlN	3 µm	Per acciaio e acciaio inox. Ampia gamma di applicazioni, resistenza all'usura e scheggiatura, per operazioni di foratura.
	XP9040	Secco	PVD	91,9	TiAlN	3 µm	Per acciaio e acciaio inox. Ampia gamma di applicazioni, resistenza all'usura e scheggiatura, per operazioni di foratura.
M	XP9020	Refrigerante	PVD	91,9	TiAlN	3 µm	Per acciaio e acciaio inox. Ampia gamma di applicazioni, resistenza all'usura e scheggiatura, per operazioni di foratura.
	XP9040	Refrigerante	PVD	91,9	TiAlN	3 µm	Per acciaio e acciaio inox. Ampia gamma di applicazioni, resistenza all'usura e scheggiatura, per operazioni di foratura.
K	XP1010	Secco	PVD	91,4	TiAlN	6 µm	Per ghisa. Tagliente rinforzato grazie ad onatura ed angolo di taglio dedicato
	XP1425	Secco	PVD	91,8	Composite multilayer	7 µm	Per ghisa. Tagliente rinforzato grazie ad onatura ed angolo di taglio dedicato
	XC9025	Secco	CVD	90,8	TiCN-Al_2O_3	6 µm	Grado dedicato alla foratura di ghisa con rivestimento resistente all'usura ed elevata adesione al micro-grano.
N	CK110	Refrigerante	-	92	-	-	Per leghe di alluminio e materiali non ferrosi Tagliente affilato e lappato
	CF225	Refrigerante	-	91,8	-	-	Per i materiali non ferrosi Alta resistenza e tenacità del metallo duro con grana fine per cuspidi PXD

Rompitruciolo per la foratura

Rompitruciolo	Materiale	Geometria tagliente	Angolo di spoglia	Caratteristica
DN	N		10°	Per la foratura di materiali non ferrosi: Rompitruciolo con tagliente affilato e lappato per un'elevata evacuazione dei trucioli
DM	P M H		10°	Per la foratura di vari materiali (acciaio, acciaio inox, ghisa). Applicazioni generiche con angolo di taglio universale
DR	K		9°	Per ghisa. Rompi-truciolo rinforzato grazie all'onatura eseguita sull' angolo di taglio

ALLOY STEELS

EgiAs CARBIDE

ADO Series

Prima scelta per qualità e performance

Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs

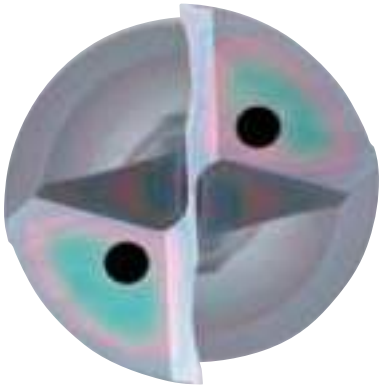
fino a 30xD

Per applicazioni generali su acciai legati, acciai e ghise

715 misure

3D	5D	10D	15D	20D	25D	30D	40D	50D
B.482	B.484	B.493	B.495	B.497	B.499	B.501	B.502	B.503

MULTIFUNZIONE



A EgiAs CARBIDE

ADF Series

Prima scelta per qualità e performance

Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs

fino a 3xD

Per applicazioni generali su acciai legati, acciai e ghise

488 misure

2D B.465

3D B.469

Mappa del prodotto

VERSATILITÀ

A WXL CARBIDE

ADO-SUS Series

Prima scelta per qualità e performance

Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL

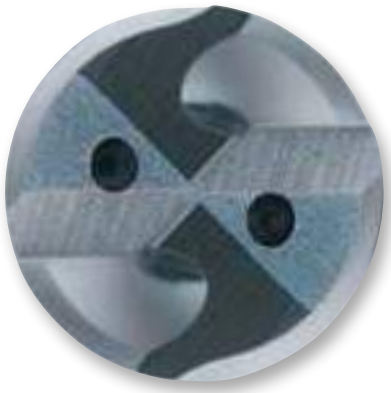
fino a 8xD

Studiato per acciaio inox e leghe di Titanio

458 misure

3D	5D	8D
B.475	B.477	B.480

MICRO



A IchAda CARBIDE

ADO-MICRO Series

Prima scelta per qualità e performance

Micro punta in metallo duro refrigerata, con rivestimento IchAda

fino a 30xD

Per acciai generici e acciaio inox

71 misure

2D	5D	12D	15D	20D
B.454	B.455	B.456	B.457	B.458

25D	30D
B.459	B.460

Mappa del prodotto

ALTO AVANZAMENTO/PRODUTTIVITÀ

A | EgiAs | CARBIDE

ADO-TRS Series

Prima scelta per qualità e performance

Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs

fino a 5xD

Consente alti avanzamenti 1.000mm/min su acciaio e ghisa

224 misure

3D B.487

5D B.489

A | WDI | CARBIDE

TRS Series

Prima scelta per qualità e performance

Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento WDI

10xD

Consente alti avanzamenti 1.000mm/min su acciaio e ghisa

11 misure

10D B.491

MATERIALI TEMPRATI

DUROREY CARBIDE

WH55

Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY

fino a 5xD

Per materiali temprati fino a 55HRC

36 misure

5D

B.528

DUROREY CARBIDE

WHO55

Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento DUROREY

fino a 5xD

Per materiali temprati fino a 55HRC incluso Inconel

54 misure

5D

B.529

DUROREY CARBIDE

WH70

Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY

Fino a 3xD

Elica a bassa torsione per alta rigidità, per materiali fino a 70HRC

101 misure

3D

B.530

Mappa del prodotto

IMPRESSIONANTE GAMMA DI MISURE

WX CARBIDE

WX-MS-GDS

Micro punte in metallo duro con rivestimento TiAlN multilayer

Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione

241 misure

5D

B.461

TiN HSSE

EX-SUS Series

Gamma centesimale dal D.0,5 per operazioni di precisione

Fino a 5xD

Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione

635 misure

3D 5D

B.543 B.550

WDI PM

VPH-GDS

Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento WDI

Fino a 3xD

Per ghisa, materiali esotici e acciai temprati

126 misure

3D

B.534

FORATURA PROFONDA SENZA STEP

EgiAs CARBIDE

ADO Series

Prima scelta per qualità e performance

Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAS

Fino a 50xD

Per applicazioni generali su acciai legati, acciai e ghise

CARBIDE

CAO Series

Punta in metallo duro con refrigerante interno, non rivestita

fino a 30xD

Per alluminio e alluminio da fusione

24 misure

WXL HSS-Co

TDXL

Punta in HSS-Co con rivestimento WXL

Fino a 20xD

Per acciai, ghisa e alluminio da fusione

103 misure

3D B.482 | 5D B.484 | 10D B.493 | 15D B.495 | 20D B.497

25D B.499 | 30D B.501 | 40D B.502 | 50D B.503

15D B.504 | 20D B.504 | 30D B.504

10D B.564 | 15D B.566 | 20D B.567

TABELLA DI SELEZIONE

Micro punte

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	0.001 - 0.010	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-2D NUOVO	B.454	0,7 - 2	17
Metallo duro		2	135	-0.009 - 0	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-5D NUOVO	B.455	0,7 - 2	19
Metallo duro		2	135	-0.009 - 0	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-12D NUOVO	B.456	1 - 2	11
Metallo duro		2	135	-0.009 - 0	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-15D NUOVO	B.457	2	1
Metallo duro		2	135	-0.009 - 0	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-20D NUOVO	B.458	1 - 2	11
Metallo duro		2	135	-0.009 - 0	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-25D NUOVO	B.459	2	1
Metallo duro		2	135	-0.009 - 0	h6	IchAda	A	ADO-MICRO-30D NUOVO	B.460	1 - 2	11
Metallo duro	-	2	130 - 140	0 - 0.01	h6	WX		WX-MS-GDS	B.461	0,2 - 5	241
Metallo duro	-	2	120	0 - 0.008	h6	SC		MRS-GDL	B.464	0,5 - 3	75

Fino a ≤2D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro	-	2	-	h8	h6	EgiAs	A	ADF-2D	B.465	0,2 - 20	242
Metallo duro	-	2	-	h8	h6	EgiAs	A	ADFLS-2D	B.468	3 - 20	64
Metallo duro	-	2	140	h8	h6	EgiAs	A	AD-2D	B.471	2 - 20	160
Fissaggio meccanico		2	-	-	-	-		P2D	B.626	12 - 63	77
Fissaggio meccanico		2	-		-	-	-	PDZ NUOVO	B.628	16 - 43	33

Fino a ≤3D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	h8	h6	EgiAs	A	ADO-3D	B.482	2 - 20	109
Metallo duro		2	140	h8	h6	WXL	A	ADO-SUS-3D	B.475	2 - 20	176
Metallo duro		2	-	h8	h6	EgiAs	A	ADFO-3D	B.469	3 - 20	160
Metallo duro	-	2	TRIPLE	0-0,02	h6	DIA		D-STAD	B.525	4 - 8	4
Metallo duro	-	2	-	0-0,02	h6	DIA		D-DAD	B.526	2,5 - 9,5	6
Metallo duro	-	2	-	0-0,02	h6	DIA		D-GDN90	B.527	2,5 - 9,5	6
Metallo duro		3	140	h8	h6	EgiAs	A	ADO-TRS-3D	B.487	3 - 20	112
Metallo duro	-	2	140	m7	h6	EgiAs		HYP-HP-3D	B.505	1 - 20	154
Metallo duro	-	2	140	h8	h6	EgiAs		HYP-HP-SC-3D NUOVO	B.507	6 - 14	7
Metallo duro		2	140	h8	h6	EgiAs		HYP-HPO-SC-3D NUOVO	B.516	6 - 14	6

TABELLA DI SELEZIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per materiale

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-MICRO-2D NUOVO	B.454	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
ADO-MICRO-5D NUOVO	B.455	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
ADO-MICRO-12D NUOVO	B.456	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
ADO-MICRO-15D NUOVO	B.457	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
ADO-MICRO-20D NUOVO	B.458	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
ADO-MICRO-25D NUOVO	B.459	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
ADO-MICRO-30D NUOVO	B.460	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎		◎	◎	◎		
WX-MS-GDS	B.461	◉	◉	◎	◎	◎	◎		◉	◎	◎						
MRS-GDL	B.464					◉											

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADF-2D NUOVE MISURE	B.465	◉	◉	◉	◉		◉	◉	◎	◎			◉	◎	◎		
ADFLS-2D	B.465	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎				◎	◎			
AD-2D NUOVE MISURE	B.471	◉	◉	◉	◉		◎	◉					◉	◎	◎		
P2D NUOVE MISURE	B.626	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉							
PDZ NUOVO	B.628	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉							

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-3D	B.482	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉		◎	◎		◉	◎	◎		
ADO-SUS-3D	B.475	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◉		◉	◎	◎		
ADFO-3D	B.469	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎			◉	◎	◎		
D-STAD	B.525																◉
D-DAD	B.526																◉
D-GDN90	B.527																◉
ADO-TRS-3D	B.487	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉			◎		◉	◎	◎		
HYP-HP-3D	B.505	◎	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◉	◎			
HYP-HP-SC-3D NUOVO	B.507	◎	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◉	◎			
HYP-HPO-SC-3D NUOVO	B.516	◎	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◉	◎			

TABELLA DI SELEZIONE

Fino a ≤3D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	m7	h6	EgiAs		HYP-HPO-3D	B.510	3 - 20	136
Metallo duro		2	140	m7	HE	EgiAs		HYP-HPO-3D-HE	B.512	3 - 20	134
Metallo duro		2	140	m7	HB	EgiAs		HYP-HPO-3D-HB NUOVO	B.514	3 - 20	136
Metallo duro	-	2	120	h8	h6	DUROREY		WH70-DRL	B.530	2 - 12	101
HSSE	-	2	120-150	h8	h7	TiN		EX-SUS-GDS	B.543	0,5 - 20	**635**
HSSE	-	2	120-130	h8	h7	TiN		EX-GDS	B.556	1 - 13	193
HSSE	-	2	120-140	h8	h7	WDI		NEXUS-GDS	B.538	1 - 12	106
PM	-	2	130	h8	h7	WDI		VPH-GDS	B.533	0,5 - 13	126
Fissaggio meccanico		2	-	-	-	-		P3D	B.629	12 - 63	88
Top solid		2	140	-	-	-		PXD 3D	B.635	14 - 25,99	13
Fissaggio meccanico		2	-	-	-	-		PHP	B.637	14 - 40	40

Fino a ≤4D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro	-	2	140	h8	h6	EgiAs	A	AD-4D	B.473	2 - 20	149
Fissaggio meccanico		2	-	-	-	-		P4D	B.631	12 - 63	77

Fino a ≤5D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	h8	h6	EgiAs	A	ADO-5D	B.484	2 - 20	191
Metallo duro		2	140	h8	h6	WXL	A	ADO-SUS-5D	B.477	2 - 20	150
Metallo duro		**3**	140	h8	h6	EgiAs	A	ADO-TRS-5D	B.489	3 - 20	112
Metallo duro	-	2	140	m7	h6	EgiAs		HYP-HP-5D	B.508	1 - 20	154
Metallo duro		2	140	m7	h6	EgiAs		HYP-HPO-5D	B.517	1 - 20	156
Metallo duro		2	140	m7	HE	EgiAs		HYP-HPO-5D-HE	B.519	3 - 20	134
Metallo duro		2	140	m7	HB	EgiAs		HYP-HPO-5D-HB NUOVO	B.521	3 - 20	136
Metallo duro	-	2	140	h8	h6	DUROREY		WH55-5D	B.528	2 - 12	36
Metallo duro		2	140	h8	h6	DUROREY		WHO55-5D	B.529	3,3 - 12	54
Metallo duro	-	2	118	0/-0.013	h6	-		JOBBER DRILL	B.575	1 - 12,7	125

TABELLA DI SELEZIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per materiale

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
HYP-HPO-3D	B.510	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
HYP-HPO-3D-HE	B.512	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
HYP-HPO-3D-HB NUOVO	B.514	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
WH70-DRL	B.530															●	
EX-SUS-GDS	B.543	●	○			●			●	○							
EX-GDS	B.556	○	●	●	●		●	○		○		○	●	●			
NEXUS-GDS	B.538	●	○			●			●	●	●						
VPH-GDS	B.533	○	○	○	○		●	●			●	●	●	●	●		
P3D	B.629	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
PXD 3D	B.635	●	●	●	●		●	●	●	●							
PHP	B.637	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○					

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
AD-4D	B.473	●	●	●	●		○	●					●	○			
P4D	B.631	●	●	●	●	●	●	●	●	●							

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-5D	B.484	●	●	●	●	○	●	●		○	○		●	○	○		
ADO-SUS-5D	B.477	●	●	●	●	●	●	●		○	●		●	○	○		
ADO-TRS-5D	B.489	●	●	●	●	○	●	●					●				
HYP-HP-5D	B.508	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
HYP-HPO-5D	B.517	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
HYP-HPO-5D-HE	B.519	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
HYP-HPO-5D-HB NUOVO	B.521	○	●	●	●	○	●	●					●	○			
WH55-5D	B.528													●	●	○	
WHO55-5D	B.529											●		●	●	○	
JOBBER DRILL	B.575	○	○	○	○		○		○	○			○				

TABELLA DI SELEZIONE

Fino a ≤5D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
HSSE	-	2	120-130	h8	h7	TiN		EX-SUS-GDR	B.550	2 - 20	485
HSSE	-	2	120-130	h8	h7	TiN		EX-GDR	B.559	2 - 32	249
HSSE	-	2	120-130	h8	h7	WDI		NEXUS-GDR	B.540	2 - 12	32
HSSE	-	2	120	h8	h7	V		V-SDR	B.541	2 - 13	111
HSS-Co		2	130	h8	h6-h7	V		V-HDO-GDR	B.562	6 - 32	96
SPH	-	2	120	h8	h7	V		VP-GDR	B.535	2 - 32	144
PM		2	120	h8	h6-h7	V		VP-HO-GDR	B.537	6 - 32	56
Fissaggio meccanico		2	-	-	-	-		P5D	B.633	12 - 63	77
Top solid		2	140	-	-	-		PXD 5D	B.636	14 - 25,99	13

Punte Pilota

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	160	h8	h6	EgiAs	A	ADO-PLT	B.492	3,03 - 12,03	15

Fino a ≤8D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	h8	h6	WXL	A	ADO-SUS-8D	B.480	2 - 12	101
Metallo duro		2	140	m7	h6	EgiAs		HYP-HPO-8D	B.523	3 - 20	134
HSS-Co	-	2	130	h8	h7	TiN		EX-GDXL-8D	B.568	11 - 13	21

Fino a ≤10D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-10D	B.493	2 - 12,5	101
Metallo duro		3	140	h8	h6	WDI	A	TRS-HO-10D	B.491	5 - 12	11
HSS-Co	-	2	120	h8	h7	WXL		TDXL-10D	B.564	1,6 - 12	103
HSS-Co	-	2	130	h8	h7	TiN		EX-GDXL-10D	B.569	3,6 - 13	89

TABELLA DI SELEZIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per materiale

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
EX-SUS-GDR	B.550	●	◎			●			●	◎							
EX-GDR	B.559	◎	●	●	●		●	◎	◎	◎			◎				
NEXUS-GDR	B.540	●	◎			●			●	●	●						
V-SDR	B.541	●	●	◎	●		◎	◎	◎	◎							
V-HDO-GDR	B.562	●	●	●	●	●	◎	◎	◎	●	◎	◎	●				
VP-GDR	B.535	●	●	●	●		●	●	◎	●	◎	◎	●				
VP-HO-GDR	B.537	●	●	●	●	●	●	●	◎	●	●	◎	●	◎			
P5D	B.633	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
PXD 5D	B.636	●	●	●	●		●	●	●	●							

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-PLT	B.492	◎	●	●	●	◎	●	●					●	●			

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-SUS-8D	B.480	●	●	●	●	●	●	●		◎	●		●	◎	◎		
HYP-HPO-8D	B.523	◎	●	●	●	◎	●	●					●	◎			
EX-GDXL-8D	B.568	◎	●	●	●		●	●		◎			◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-10D	B.493	●	●	●	●	◎	●	●					◎				
TRS-HO-10D	B.491	●	●	●	●		●	●									
TDXL-10D	B.564	◎	●	●	●		●	●		●							
EX-GDXL-10D	B.569	◎	●	●	●		●	●		◎			◎				

TABELLA DI SELEZIONE

Fino a ≤15D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-15D	B.495	2,5 - 12,5	93
Metallo duro		2	140	h8	h6	-		CAO-GDXL-15D	B.504	3 - 10	9
HSS-Co	-	2	120	h8	h7	WXL		TDXL-15D	B.566	1,6 - 12	68
HSS-Co	-	2	130	h8	h7	TiN		EX-GDXL-15D	B.570	2 - 13	104

Fino a ≤20D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-20D	B.497	2,5 - 12,5	93
Metallo duro		2	140	h8	h6	-		CAO-GDXL-20D	B.504	4 - 10	9
HSS-Co	-	2	120	h8	h7	WXL		TDXL-20D	B.567	1,6 - 12	48
HSS-Co	-	2	130	h8	h7	TiN		EX-GDXL-20D	B.572	2 - 10.9	72

Fino a ≤25D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-25D	B.499	2,5 - 12	92
HSS-Co	-	2	130	h8	h7	TiN		EX-GDXL-25D	B.573	3.3- 8.1	36

Fino a ≤30D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-30D	B.501	2,5 - 10	72
Metallo duro		2	140	h8	h6	-		CAO-GDXL-30D	B.504	5 - 8	5
HSS-Co	-	2	130	h8	h7	TiN		EX-GDXL-30D	B.574	3 - 6,3	10

Fino a ≤40D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-40D NUOVO	B.502	3 - 10	6

Fino a ≤50D

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro		2	140	e8	h6	EgiAs	A	ADO-50D NUOVO	B.503	3 - 8	5

TABELLA DI SELEZIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per materiale

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-15D	B.495	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◎				
CAO-GDXL-15D	B.504								◎	◉							
TDXL-15D	B.566	◎	◉	◉	◉		◉	◉		◉							
EX-GDXL-15D	B.570	◎	◉	◉	◉		◉	◉		◎			◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-20D	B.497	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◎				
CAO-GDXL-20D	B.504								◎	◉							
TDXL-20D	B.522	◎	◉	◉	◉		◉	◉		◉							
EX-GDXL-20D	B.572	◎	◉	◉	◉		◉	◉		◎			◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-25D	B.499	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◎				
EX-GDXL-25D	B.573	◎	◉	◉	◉		◉	◉		◎			◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-30D	B.501	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◎				
CAO-GDXL-30D	B.504								◎	◉							
EX-GDXL-30D	B.574	◎	◉	◉	◉		◉	◉		◎			◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-40D NUOVO	B.502	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
ADO-50D NUOVO	B.502	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉					◎				

TABELLA DI SELEZIONE

Centratura / Smussatura

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro	-	2	60 / 90 / 120 / 140	-	h7	EgiAs	A	**AD-LDS**	B.577	0,5 - 12	30
Metallo duro	-	2	90	-	h7	EgiAs	A	**AD-LS-LDS**	B.578	3 - 12	6
Metallo duro	-	2	90 / 120 / 142	-	h6	-		**HYP-LDS**	B.579	3 - 20	24
HSS	-	2	60 / 90 / 120	-	h7	TiN		**TIN-NC-LDS**	B.580	3 - 25	21
HSS	-	2	60 / 90 / 120	-	h7	-		**NC-LDS**	B.581	3 - 25	27
Fissaggio meccanico	-	-	60 / 90 / 118 / 120	-	-	-		**HY-PRO-CARB**	B.644	9 - 26,6	12
Fissaggio meccanico	-	-	-	-	-	-		**PZAG BORE**	B.640	54 - 82	7
Fissaggio meccanico	-	-	-	-	-	-		**PZAG SS**	B.639	14 - 48	11
Fissaggio meccanico		-	90 / 120	-	-	-		**PLDS SS** NUOVO	B.641	14,4/ 17,3	4
Fissaggio meccanico		-	90 / 120	-	-	-		**PLDS SF** NUOVO	B.642	14,4/ 17,3	2

Distruggi maschi

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro	-	-	-	-	h7	-		**EX-H-DRL**	B.532	2 - 12	11

Alesatoro

Materiale utensile		Eliche	Angolo di testa	Tolleranza	Tolleranza gambo		A-Brand	Serie prodotto	Pagina	Gamma di misure Ø	N° items
Metallo duro	-	4 / 6	-	0/+0.005	h6	-		**CRM**	B.582	0,3 - 13,05	**1276**

TABELLA DI SELEZIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per materiale

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
AD-LDS	B.577	●	●	●	●	◎	●	●	◎	●	◎	◎	●	●			
AD-LS-LDS	B.578	●	●	●	●	◎	●	●	◎	●	◎	◎	●	●			
HYP-LDS	B.579	●	●	●	●		●	●		◎	◎	◎	●	◎			
TIN-NC-LDS	B.580	●	●	●	●	●	●	●		●	●		◎				
NC-LDS	B.581	●	●	●	●	●	●	●		●	●		◎				
HY-PRO-CARB	B.644	●	●			●	●		●				●				
PZAG BORE	B.640	●	●			●	●	●	◎		◎		◎				
PZAG SS	B.639	●	●			●	●	●	◎		◎		◎				
PLDS SS NUOVO	B.641	●	●			●	●	●	◎		◎		◎				
PLDS SF NUOVO	B.642	●	●			●	●	●	◎		◎		◎				

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
EX-H-DRL	B.532															●	

Serie prodotto	Pagina	P				M	K		N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC	
CRM	B.582	●	●	●	●		●		●	●			●	●	◎		

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Micro

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto	ADO-MICRO-2D NUOVO	ADO-MICRO-5D NUOVO	ADO-MICRO-12D NUOVO	ADO-MICRO-15D NUOVO	ADO-MICRO-20D NUOVO	ADO-MICRO-25D NUOVO	ADO-MICRO-30D NUOVO
A-Brand	A	A	A	A	A	A	A
Totale # di dimensioni	17	19	11	1	11	1	11
Diametro	B.454	B.455	B.456	B.457	B.458	B.459	B.460
0,70	◉	◉					
0,75	◉	◉					
0,80	◉	◉					
0,85	◉	◉					
0,90	◉	◉					
0,95	◉	◉					
1,00	◉	◉	◉		◉		◉
1,05							
1,10	◉	◉	◉		◉		◉
1,15							
1,20	◉	◉	◉		◉		◉
1,25							
1,30	◉	◉	◉		◉		◉
1,35							
1,40	◉	◉	◉		◉		◉
1,45							
1,50	◉	◉	◉		◉		◉
1,55		◉					
1,60	◉	◉	◉		◉		◉
1,65							
1,70	◉	◉	◉		◉		◉
1,75							
1,80	◉	◉	◉		◉		◉
1,84		◉					
1,85							
1,90	◉	◉	◉		◉		◉
1,95							
2,00	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Micro

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		WX-MS-GDS	EX-SUS-GDS	EX-SUS-GDR	VPH-GDS
Materiale utensile		Metallo duro	HSS	HSS	PM
Incrementale		0,01 mm incremental from Ø0,2 to Ø2	0,01 mm incremental from Ø0,5 to Ø6	0,01 mm incremental from Ø2 to Ø6	0,1 mm incremental from Ø0,5 to Ø13
Totale # di dimensioni		241 misura	635 misura	485 misura	126 misura
Passo incre-mentale	Diametro	B.461	B.543	B.550	B.533
0,01	0,2 ~ 0,49	◉			
0,01	0,50 ~ 0,59	◉	◉		0,5
0,01	0,60 ~ 0,69	◉	◉		0,6
0,01	0,70 ~ 0,79	◉	◉		0,7
0,01	0,80 ~ 0,89	◉	◉		0,8
0,01	0,90 ~ 0,99	◉	◉		0,9
0,01	1,00 ~1,09	◉	◉		1,0
0,01	1,10 ~ 1,19	◉	◉		1,1
0,01	1,20 ~ 1,29	◉	◉		1,2
0,01	1,30 ~ 1,39	◉	◉		1,3
0,01	1,40 ~ 1,49	◉	◉		1,4
0,01	1,50 ~ 1,59	◉	◉		1,5
0,01	1,60 ~ 1,69	◉	◉		1,6
0,01	1,70 ~ 1,79	◉	◉		1,7
0,01	1,80 ~ 1,89	◉	◉		1,8
0,01	1,90 ~ 1,99	◉	◉		1,9
0,01	2,00 ~ 2,09	2,0 / 2,05	◉	◉	2,0
0,01	2,10 ~ 2,19	2,1 / 2,15	◉	◉	2,1
0,01	2,20 ~ 2,29	2,2 /2,25	◉	◉	2,2
0,01	2,30 ~ 2,39	2,3 / 2,35	◉	◉	2,3
0,01	2,40 ~ 2,49	2,4 / 2,45	◉	◉	2,4
0,01	2,50 ~ 2,59	2,5 / 2,55	◉	◉	2,5
0,01	2,60 ~ 2,69	2,6 / 2,65	◉	◉	2,6
0,01	2,70 ~ 2,79	2,7 / 2,75	◉	◉	2,7
0,01	2,80 ~ 2,89	2,8 / 2,85	◉	◉	2,8
0,01	2,90 ~ 2,99	2,9 / 2,95	◉	◉	2,9
0,01	3,00 ~ 3,09	3,0 / 3,05	◉	◉	3,0
0,01	3,10 ~ 3,19	3,1 /3,15	◉	◉	3,1
0,01	3,20 ~ 3,29	3,2 / 3,25	◉	◉	3,2
0,01	3,30 ~ 3,39	3,3 / 3,35	◉	◉	3,3
0,01	3,40 ~ 3,49	3,4 / 3,45	◉	◉	3,4
0,01	3,50 ~ 3,59	3,5 / 3,55	◉	◉	3,5
0,01	3,60 ~ 3,69	3,6 / 3,65	◉	◉	3,6
0,01	3,70 ~ 3,79	3,7 / 3,75	◉	◉	3,7
0,01	3,80 ~ 3,89	3,8 / 3,85	◉	◉	3,8
0,01	3,90 ~ 3,99	3,9 / 3,95	◉	◉	3,9
0,01	4,00 ~ 4,09	4,0 / 4,05	◉	◉	4,0
0,01	4,10 ~ 4,19	4,1 / 4,15	◉	◉	4,1
0,01	4,20 ~ 4,29	4,2 / 4,25	◉	◉	4,2
0,01	4,30 ~ 4,39	4,3 / 4,35	◉	◉	4,3
0,01	4,40 ~ 4,49	4,4 / 4,45	◉	◉	4,4
0,01	4,50 ~ 4,59	4,5 / 4,55	◉	◉	4,5
0,01	4,60 ~ 4,69	4,6 / 4,65	◉	◉	4,6
0,01	4,70 ~ 4,79	4,7 / 4,75	◉	◉	4,7
0,01	4,80 ~ 4,89	4,8 / 4,85	◉	◉	4,8
0,01	4,90 ~ 4,99	4,9 / 4,95	◉	◉	4,9
0,01	5,00 ~ 5,09	5	◉	◉	5,0
0,01	5,10 ~ 5,19		◉	◉	5,1
0,01	5,20 ~ 5,29		◉	◉	5,2
0,01	5,30 ~ 5,39		◉	◉	5,3
0,01	5,40 ~ 5,49		◉	◉	5,4
0,01	5,50 ~ 5,59		◉	◉	5,5
0,01	5,60 ~ 5,69		◉	◉	5,6
0,01	5,70 ~ 5,79		◉	◉	5,7
0,01	5,80 ~ 5,89		◉	◉	5,8
0,01	5,90 ~ 5,99		◉	◉	5,9
0,1	6,0 ~ 6,9		◉	◉	◉
0,1	7,0 ~ 7,9		◉	◉	◉
0,1	8,0 ~ 8,9		◉	◉	◉
0,1	9,0 ~ 9,9		◉	◉	◉
0,1	10,0 ~ 10,9		◉	◉	◉
0,1	11,0 ~ 11,9		◉	◉	◉
0,1	12,0 ~ 12,9		◉	◉	◉
0,5	13		◉	◉	◉
0,5	13,5 ~ 20		◉	◉	
	1/8 - (3,17)		◉	◉	
	9/64 - (3,57)		◉	◉	
	5/32 - (3,97)		◉	◉	
	11/64 - (4,37)		◉	◉	
	3/16 - (4,76)		◉	◉	
	13/64 - (5,16)		◉	◉	
	7/32 - (5,56)		◉	◉	
	15/64 - (5,95)		◉	◉	
	31/64 - (12,3)		◉	◉	◉
	1/2 - (12,7)		◉	◉	◉

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Metallo duro fina a 5D

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		ADF-2D	ADFLS-2D NUOVE MISURE	AD-2D	ADFO-3D	ADO-3D	ADO-SUS-3D	D-STAD	D-DAD	D-GDN-90	ADO-TRS-3D	HYP-HP-3D	HYP-HPO-3D	HYP-HPO-3D-HE
A-Brand		A	A	A	A	A	A				A			
Totale # di dimensioni		250	78	160	160	167	179	4	6	6	112	154	136	134
Passo incre-mentale	Diametro	B.465	B.468	B.471	B.469	B.482	B.475	B.525	B.526	B.527	B.487	B.505	B.510	B.512
0,05	0,2 ~ 0,95	◉												
0,1	1,0 ~ 1,9	◉										◉		
0,1	2,0 ~ 2,9	◉		◉		◉	◉		◎	◎		◉		
0,1	3,0 ~ 3,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎	◎	◎	◉	◉	◉
0,1	4,0 ~ 4,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◎	◎	◉	◉	◉
0,1	5,0 ~ 5,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
0,1	6,0 ~ 6,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◎	◉	◉	◉	◉
0,1	7,0 ~ 7,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
0,1	8,0 ~ 8,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉	◎			◉	◉	◉	◉
0,1	9,0 ~ 9,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉		◎	◎	◉	◉	◉	◉
0,1	10,0 ~ 10,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
0,1	11,0 ~ 11,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
0,1	12,0 ~ 12,9	◉	◎	◉	◉	◉	◉				◎	◎	◎	◎
	13	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	13,1	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	13,2	◉		◉	◉	◉	◉							
	13,3	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	13,4	◉		◉	◉	◉	◉							
	13,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	13,6	◉		◉	◉	◉	◉							
	13,7	◉		◉	◉	◉	◉							
	13,8	◉		◉	◉	◉	◉							
	13,9	◉		◉	◉	◉	◉							
	14	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	14,1	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	14,2	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	14,3	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	14,4	◉		◉	◉	◉	◉							
	14,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	14,6	◉		◉	◉	◉	◉							
	14,7	◉		◉	◉	◉	◉							
	14,8	◉		◉	◉	◉	◉							
	14,9	◉		◉	◉	◉	◉							
	15	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	15,1	◉		◉	◉	◉	◉							
	15,2	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	15,3	◉		◉	◉	◉	◉				◉			
	15,4	◉		◉	◉	◉	◉							
	15,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	15,6	◉		◉	◉	◉	◉							
	15,7	◉		◉	◉	◉	◉							
	15,8	◉		◉	◉	◉	◉							
	15,9	◉		◉	◉	◉	◉							
	16	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	16,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	16,7						◉							
	17	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	17,3						◉							
	17,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	18	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	18,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	18,7						◉							
	19	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	19,3						◉							
	19,5	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	20	◉	◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉
	3/32 - (2,38)													
	7/64 - (2,78)	◉		◉										
	1/8 - (3,17)											◉	◉	◉
	9/64 - (3,57)											◉	◉	◉
	5/32 - (3,97)											◉	◉	◉
	11/64 - (4,37)											◉	◉	◉
	3/16 - (4,76)											◉	◉	◉
	13/64 - (5,16)											◉	◉	◉
	7/32 - (5,56)											◉	◉	◉
	15/64 - (5,95)											◉	◉	◉
	1/4 - (6,35)							◉				◉	◉	◉
	17/64 - (6,75)											◉	◉	◉
	9/32 - (7,14)											◉	◉	◉
	19/64 - (7,54)			◉								◉	◉	◉
	5/16 - (7,94)											◉	◉	◉
	21/64 - (8,33)											◉	◉	◉
	11/32 - (8,73)											◉	◉	◉
	23/64 - (9,13)											◉	◉	◉
	3/8 - (9,52)											◉	◉	◉
	25/64 - (9,92)											◉	◉	◉
	13/32 - (10,32)											◉	◉	◉
	27/64 - (10,72)											◉	◉	◉
	7/16 - (11,11)											◉	◉	◉
	29/64 - (11,51)											◉	◉	◉
	15/32 - (11,91)											◉	◉	◉
	31/64 - (12,3)	◉					◉					◉	◉	◉
	1/2 - (12,7)	◉					◉					◉	◉	◉
	9/16 - (14,29)											◉	◉	◉

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Metallo duro fina a 5D

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		HYP-HPO-3D-HB NUOVO	WH70-DRL	AD-4D	ADO-5D	ADO-SUS-5D	ADO-TRS-5D	HYP-HP-5D	HYP-HPO-5D NUOVE MISURE	HYP-HPO-5D-HE	HYP-HPO-5D-HB NUOVO	WH55-5D	WHO55-5D	JOBBER DRILL
A-Brand				A	A	A	A							
Totale # di dimensioni		136	101	149	191	193	112	154	156	134	136	36	54	125
Passo incre-mentale	Diametro	B.514	B.530	B.473	B.484	B.477	B.489	B.508	B.517	B.519	B.521	B.528	B.529	B.575
0,05	0,2 ~ 0,95													
0,1	1,0 ~ 1,9							◉	◉					◉
0,1	2,0 ~ 2,9		◉	◉	◉	◉		◉	◉			◎		◉
0,1	3,0 ~ 3,9	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	4,0 ~ 4,9	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉
0,1	5,0 ~ 5,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◉	◉
0,1	6,0 ~ 6,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	7,0 ~ 7,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	8,0 ~ 8,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	9,0 ~ 9,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	10,0 ~ 10,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	11,0 ~ 11,9	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◉
0,1	12,0 ~ 12,9	◎	◎	◉	◉	◉	◉	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	13	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	13,1			◉	◉	◉								
	13,2			◉	◉	◉								
	13,3			◉	◉	◉	◉							
	13,4			◉	◉	◉								
	13,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	13,6			◉	◉	◉								
	13,7			◉	◉	◉								
	13,8			◉	◉	◉								
	13,9			◉	◉	◉								
	14	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	14,1			◉	◉	◉	◉							
	14,2			◉	◉	◉	◉							
	14,3			◉	◉	◉	◉							
	14,4			◉	◉	◉								
	14,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	14,6			◉	◉	◉								
	14,7			◉	◉	◉								
	14,8			◉	◉	◉								
	14,9			◉	◉	◉								
	15	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	15,1			◉	◉	◉								
	15,2			◉	◉	◉	◉							
	15,3			◉	◉	◉	◉							
	15,4			◉	◉	◉								
	15,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	15,6			◉	◉	◉								
	15,7			◉	◉	◉								
	15,8			◉	◉	◉								
	15,9			◉	◉	◉								
	16	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	16,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	16,7					◉								
	17	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	17,3					◉								
	17,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	18	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	18,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	18,7					◉								
	19	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	19,3					◉								
	19,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	20	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
	3/32 - (2,38)													◉
	7/64 - (2,78)				◉	◉								◉
	'1/8 - (3,17)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	9/64 - (3,57)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	5/32 - (3,97)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	11/64 - (4,37)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	'3/16 - (4,76)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	'13/64 - (5,16)	◉						◉	◉	◉	◉			
	7/32 - (5,56)	◉						◉	◉	◉	◉		◉	
	'15/64 - (5,95)	◉						◉	◉	◉	◉			
	1/4 - (6,35)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	17/64 - (6,75)	◉						◉	◉	◉	◉			
	9/32 - (7,14)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	19/64 - (7,54)	◉				◉		◉	◉	◉	◉			
	5/16 - (7,94)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	21/64 - (8,33)	◉						◉	◉	◉	◉			
	11/32 - (8,73)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	23/64 - (9,13)	◉						◉	◉	◉	◉			
	3/8 - (9,52)	◉			◉	◉		◉	◉	◉	◉			
	25/64 - (9,92)	◉						◉	◉	◉	◉			
	13/32 - (10,32)	◉						◉	◉	◉	◉			
	27/64 - (10,72)	◉						◉	◉	◉	◉			
	7/16 - (11,11)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	29/64 - (11,51)	◉						◉	◉	◉	◉			
	15/32 - (11,91)	◉						◉	◉	◉	◉			◉
	31/64 - (12,3)	◉			◉	◉		◉	◉	◉	◉			
	1/2 - (12,7)	◉		◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉
	9/16 - (14,29)	◉						◉	◉	◉	◉			

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Metallo duro fina a 5D | Maschio foro pilota

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		ADF-2D	AD-2D	ADO-SUS-3D	ADO-TRS-3D	HYP-HP-3D	HYP-HPO-3D	HYP-HPO-3D-HE	HYP-HPO-3D-HB NUOVO
A-Brand		A	A	A	A				
Totale # di dimensioni		34	9	19	12	1	3	1	3
Passo incre-mentale	Diametro	B.465	B.471	B.475	B.487	B.505	B.510	B.512	B.514
	0,37	◉							
	0,46	◉							
	0,62	◉							
	1,04	◉							
	1,05	◉							
	1,32	◉							
	1,33	◉							
	1,43	◉							
	2,32	◉							
	2,42	◉							
	2,54	◉							
	2,58	◉							
	2,76	◉	◉						
	2,83			◉					
	2,87			◉					
	3,03	◉							
	3,15	◉		◉					
	3,49								
	3,53	◉							
	3,66	◉	◉		◉				
	3,68	◉	◉						
	3,73			◉					
	4,03	◉							
	4,15								
	4,45			◉					
	4,53	◉							
	4,62	◉	◉						
	4,64	◉	◉						
	4,65			◉			◉		◉
	5,03	◉							
	5,52	◉	◉						
	5,54	◉	◉						
	5,55			◉	◉		◉		◉
	6,03	◉							
	6,53	◉							
	7,03	◉							
	7,36		◉						
	7,38		◉		◉				
	7,45			◉	◉				
	7,55			◉					
	8,03	◉							
	8,53	◉							
	8,58								
	9,03	◉							
	9,25			◉	◉				
	9,26								
	9,38				◉				
	9,54								
	9,55			◉					
	9,97								
	10,03	◉							
	11,03	◉							
	11,24								
	11,25				◉				
	11,38				◉				
	11,56								
	12,03	◉							
	13,25				◉				
	13,38				◉				
	13,43			◉					
	13,55			◉					
	15,25								
	15,55			◉					
	15,87					◉	◉	◉	◉
	16,1			◉					
	17,25				◉				
	17,55			◉					
	17,8			◉					
	18,1			◉					
	19,25				◉				
	19,55			◉					

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Metallo duro fina a 5D | Maschio foro pilota

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		ADO-5D	ADO-SUS-5D NUOVE MISURE	ADO-TRS-5D	HYP-HP-5D	HYP-HPO-5D	HYP-HPO-5D-HE	HYP-HPO-5D-HB NUOVO	WHO55-5D
A-Brand		A	A	A					
Totale # di dimensioni		18	27	12	1	3	1	3	5
Passo incre-mentale	Diametro	B.484	B.477	B.489	B.508	B.517	B.519	B.521	B.529
	2,15		◉						
	2,25		◉						
	2,32								
	2,35		◉						
	2,42								
	2,54								
	2,55		◉						
	2,58								
	2,76	◉	◉						
	2,83		◉						
	2,87		◉						
	3,03								
	3,15	◉	◉						
	3,35		◉						
	3,49								◉
	3,53								
	3,66	◉	◉	◉					
	3,68	◉	◉						
	3,73								
	4,03								
	4,15								◉
	4,45		◉						
	4,53								
	4,62	◉							
	4,64	◉	◉						
	4,65					◉		◉	
	5,03								
	5,52	◉	◉						
	5,54	◉	◉						
	5,55			◉		◉		◉	
	6,03								
	6,53								
	7,03								
	7,36	◉	◉						
	7,38	◉	◉	◉					
	7,45		◉	◉					
	7,55								
	8,03								
	8,53								
	8,58								◉
	9,03								
	9,25	◉	◉	◉					
	9,26	◉	◉						
	9,38	◉	◉	◉					
	9,54	◉	◉						
	9,55								
	9,97								◉
	10,03								
	11,03								
	11,24	◉	◉						
	11,25			◉					
	11,38	◉	◉	◉					
	11,56								◉
	12,03								
	13,25	◉	◉	◉					
	13,38			◉					
	13,43		◉						
	13,55		◉						
	15,25	◉	◉						
	15,55		◉						
	15,87	◉			◉	◉	◉	◉	
	17,55		◉	◉					
	19,25								
	19,55		◉	◉					

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Metallo duro fina a 30D

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		ADO-SUS-8D	HYP-HPO-8D	ADO-10D	TRS-HO-10D	ADO-15D NUOVE MISURE	CAO-GDXL-15D	ADO-20D NUOVE MISURE	CAO-GDXL-20D	ADO-25D NUOVO	ADO-30D NUOVE MISURE	CAO-GDXL-30D	ADO-40D NUOVO	ADO-50D NUOVO
A-Brand		A		A	A	A		A		A	A		A	A
Totale # di dimensioni		101	134	102	11	93	9	93	9	92	72	5	6	5
Passo incre-mentale	Diametro	B.480	B.523	B.493	B.491	B.495	B.504	B.497	B.504	B.499	B.501	B.504	B.502	B.503
	2,0	◉		◉										
0,1	2,1 ~ 2,9	◉		◉		◎		◎		◎	◎			
	3,0	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉	◉		◉	◉
0,1	3,1 ~ 3,9	◉	◉	◉		◉		◉		◉	◉			
	4,0	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉
0,1	4,1 ~4,9	◉	◉	◉		◉		◉	◎	◉	◉			
	5,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	5,1 ~ 5,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉	◎	◉	◉	◎		
	6,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	6,1 ~ 6,9	◉	◉	◉	◎	◉	◎	◉		◉	◉			
	7,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		
0,1	7,1 ~ 7,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉		◉	◉			
	8,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	8,1 ~ 8,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉		◉	◉			
	9,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
0,1	9,1 ~ 9,9	◉	◉	◉		◉		◉		◉	◉			
	10,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉	
0,1	10,1 ~ 10,9	◉	◉	◉		◉		◉		◉				
	11,0	◉	◉	◉		◉		◉		◉				
0,1	11,1 ~ 11,9	◉	◉	◉		◉		◉		◉				
	12,0	◉	◉	◉	◉	◉		◉		◉				
	12,5		◉	◉		◉		◉						
	13,0		◉											
	13,5		◉											
	14,0		◉											
	14,5		◉											
	15,0		◉											
	15,5		◉											
	16,0		◉											
	16,5		◉											
	17,0		◉											
	17,5		◉											
	18,0		◉											
	18,5		◉											
	19,0		◉											
	19,5		◉											
	20,0		◉											
	1/8 - (3,17)		◉											
	9/64 - (3,57)		◉											
	5/32 - (3,97)		◉											
	11/64 - (4,37)		◉											
	3/16 - (4,76)		◉											
	13/64 - (5,16)		◉											
	7/32 - (5,56)		◉											
	15/64 - (5,95)		◉											
	1/4 - (6,35)		◉											
	17/64 - (6,75)		◉											
	9/32 - (7,14)		◉											
	19/64 - (7,54)		◉											
	5/16 - (7,94)		◉											
	21/64 - (8,33)		◉											
	11/32 - (8,73)		◉											
	23/64 - (9,13)		◉											
	3/8 - (9,52)		◉											
	25/64 - (9,92)		◉											
	13/32 - (10,32)		◉											
	27/64 - (10,72)		◉											
	7/16 - (11,11)		◉											
	29/64 - (11,51)		◉											
	15/32 - (11,91)		◉											
	31/64 - (12,3)		◉											
	1/2 - (12,7)		◉											
	9/16 - (14,29)		◉											
	5/8 - (15,87)		◉											

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		ADO-PLT						
A-Brand		A						
Totale # di dimensioni		15						
Passo incre-mentale	Diametro	B.492						
	3,03	◉						
	3,53	◉						
	4,03	◉						
	4,53	◉						
	5,03	◉						
	5,53	◉						
	6,03	◉						
	6,53	◉						
	7,03	◉						
	8,03	◉						
	8,53	◉						
	9,03	◉						
	10,03	◉						
	11,03	◉						
	12,03	◉						

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | HSS fina a 5D

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		EX-GDS	NEXUS-GDS	EX-GDR	NEXUS-GDR	V-SDR	V-HDO-GDR	VP-GDR	VP-HO-GDR
Incrementale		0,05 mm incremental from Ø1 to Ø6		0,05 mm incremental from Ø2 to Ø12					
Totale # di dimensioni		193	106	249	32	111	96	144	56
Passo incre-mentale	Diametro	B.556	B.538	B.559	B.540	B.541	B.562	B.535	B.537
0,1	1,0 ~ 1,9	◉	◉						
	2,0	◉	◉	◉	◉	◉		◉	
0,1	2,1 ~ 2,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉	
	3,0	◉	◉	◉	◉	◉		◉	
0,1	3,1 ~ 3,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉	
	4,0	◉	◉	◉	◉	◉		◉	
0,1	4,1 ~ 4,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉	
	5,0	◉	◉	◉	◉	◉		◉	
0,1	5,1 ~ 5,9	◉	◉	◉	◎	◉		◉	
	6,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	6,1 ~ 6,9	◉	◉	◉	◎	◉	◉	◉	◎
	7,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	7,1 ~ 7,9	◉	◎	◉		◉	◉	◉	◎
	8,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	8,1 ~ 8,9	◉	◉	◉	◎	◉	◉	◉	◎
	9,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	9,1 ~ 9,9	◉	◎	◉		◉	◉	◉	◎
	10,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	10,1 ~ 10,9	◉	◎	◉	◎	◉	◉	◉	◎
	11,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	11,1 ~ 11,9	◉	◎	◉		◉	◉	◉	◎
	12,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	12,1 ~ 12,9	◉		◉		◉	◎	◉	◎
	13,0	◉		◉		◉	◉	◉	◉
	13,5			◉			◉	◉	◉
	14,0			◉			◉	◉	◉
	14,1			◉					◉
	14,5			◉			◉	◉	◉
	15,0			◉			◉	◉	◉
	15,5			◉			◉	◉	◉
	15,6			◉					◉
	16,0			◉			◉	◉	◉
	16,5			◉			◉	◉	◉
	17,0			◉			◉	◉	◉
	17,5			◉			◉	◉	◉
	17,6			◉					◉
	18,0			◉			◉	◉	◉
	18,5			◉			◉	◉	◉
	19,0			◉			◉	◉	◉
	19,5			◉			◉	◉	◉
	19,6			◉					◉
	20,0			◉			◉	◉	◉
	20,5			◉			◉	◉	◉
	21,0			◉			◉	◉	◉
	21,1			◉					◉
	21,5			◉			◉	◉	◉
	22,0			◉			◉	◉	◉
	22,5			◉			◉	◉	◉
	23,0			◉			◉	◉	◉
	23,5			◉			◉	◉	◉
	24,0			◉			◉	◉	◉
	24,5			◉			◉	◉	◉
	25,0			◉			◉	◉	◉
	25,5			◉			◉	◉	◉
	26,0			◉			◉	◉	◉
	26,5			◉			◉	◉	◉
	27,0			◉			◉	◉	◉
	28,0			◉			◉	◉	◉
	29,0			◉			◉	◉	◉
	30,0			◉			◉	◉	◉
	31,0			◉			◉	◉	◉
	32,0			◉			◉	◉	◉
	5,95 - (15/64)	◉		◉					
	6,35 - (1/4)			◉					
	6,75 - (17/64)			◉					
	12,3 - (31/64)	◉		◉		◉		◉	
	12,7 - (1/2)	◉		◉		◉		◉	

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | HSS fina a 5D | Maschio foro pilota

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		EX-GDS	NEXUS-GDS	EX-GDR	NEXUS-GDR	V-SDR	V-HDO-GDR	VP-GDR	VP-HO-GDR
Incrementale		0,05 mm incremental from Ø1 to Ø6		0,05 mm incremental from Ø2 to Ø12					
Totale # di dimensioni		28	20	29					
Passo incrementale	Diametro	B.556	B.538	B.559	B.540	B.541	B.562	B.535	B.537
	1,81		◉						
	1,83		◉						
	2,11		◉						
	2,13		◉						
	2,28		◉						
	2,38		◉						
	2,76		◉						
	2,78		◉						
	3,25	◉	◉	◉					
	3,65	◉	◉	◉					
	3,67		◉						
	4,15	◉		◉					
	4,45	◉		◉					
	4,59		◉						
	4,63		◉						
	4,65	◉		◉					
	5,48		◉						
	5,55	◉		◉					
	6,55	◉		◉					
	6,65	◉		◉					
	7,34		◉						
	7,35	◉		◉					
	7,38		◉						
	7,45			◉					
	7,55	◉		◉					
	7,65	◉		◉					
	8,35	◉		◉					
	8,55	◉		◉					
	8,65	◉		◉					
	9,18		◉						
	9,24		◉						
	9,25	◉		◉					
	9,34		◉						
	9,35	◉		◉					
	9,36		◉						
	9,45	◉		◉					
	9,55	◉		◉					
	9,65	◉		◉					
	9,95	◉		◉					
	10,25	◉		◉					
	10,35	◉		◉					
	10,55	◉		◉					
	10,65	◉		◉					
	10,95	◉		◉					
	11,25	◉		◉					
	11,35	◉		◉					
	11,55	◉		◉					

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | HSS fina a 30D

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		EX-GDXL 8D	TDXL 10D	EX-GDXL 10D	TDXL 15D	EX-GDXL 15D	TDXL 20D	EX-GDXL 20D	EX-GDXL 25D	EX-GDXL 30D
A-Brand										
Totale # di dimensioni		21	103	89	68	104	48	72	36	10
Passo incre-mentale	Diametro	B.568	B.565	B.569	B.566	B.570	B.567	B.572	B.573	B.574
	1,6		◉		◉		◉			
	1,8		◉		◉		◉			
	2,0		◉		◉	◉	◉	◉		
0,1	2,1 ~ 2,9		◉		◉	◉	◉	◎		
	3,0		◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	3,1 ~ 3,9		◉	◎	◉	◎	◎	◎	◎	◎
	4,0		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
0,1	4,1 ~ 4,9		◉	◎	◉	◉	◎	◉		
	5,0		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
0,1	5,1 ~ 5,9		◉	◎	◎	◉	◎	◉	◎	◎
	6,0		◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉
0,1	6,1 ~ 6,9		◉	◉	◎	◉	◎	◎	◎	◎
	7,0		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
0,1	7,1 ~ 7,9		◉	◉	◎	◎	◎	◉	◉	
	8,0		◉	◉	◉		◉	◉	◉	
0,1	8,1 ~ 8,9		◉	◉	◎	◎	◎	◉	◎	
	9,0		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
0,1	9,1 ~ 9,9		◉	◉	◎	◉		◉		
	10,0		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
0,1	10,1 ~ 10,9		◉	◉	◎	◉		◉		
	11,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
0,1	11,1 ~ 11,9	◉	◉	◉	◎	◉				
	12,0	◉	◉	◉	◉	◉	◉			
0,1	12,1 ~ 12,9	◉		◉		◉				
	12,3 (31/64)	◉		◉		◉				
	12,7 (1/2)	◉		◉		◉				

TABELLA DI SELEZIONE DIMENSIONE

Foratura | Tabella di selezione | Per applicazione | Ad inserti fina a 5D

◉ = Tutti i diametri disponibili

◎ = Numero limitato di diametri disponibili entro l'intervallo

Serie prodotto		P2D	PDZ NUOVO	P3D	PXD 3D	PHP	P4D	P5D	PXD-5D	PZAG SS
A-Brand										
Totale # di dimensioni		77	33	88	13	40	77	77	13	11
Passo incre-mentale	Diametro	B.626	B.628	B.629	B.635	B.637	B.631	B.633	B.636	B.639
	12	◉		◉			◉	◉		
	12,5	◉		◉			◉	◉		
	12,7			◉						
	13	◉		◉			◉	◉		
	13,5	◉		◉			◉	◉		
	14	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	14,5	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	15	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	15,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	16	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	16,5	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	17	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	17,5	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉
	18	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	18,5	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	19	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	19,5	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	20	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	20,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	21	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	21,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	22	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	22,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	23	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	23,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	24	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	24,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	25	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	
	25,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	26	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉
	26,5	◉		◉		◉	◉	◉		
	27	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	27,5			◉						
	28	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	28,5	◉		◉			◉	◉		
	29	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉
	29,5			◉						
	30	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	30,5			◉						
	31	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	31,5			◉						
	32	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉
	32,5			◉						
	33	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	33,5	◉		◉			◉	◉		
	34	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	34,5			◉						
	35	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉
	35,5			◉						
	36	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	37	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	37,5			◉						
	38	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	39	◉	◉	◉		◉	◉	◉		◉
	40	◉	◉	◉		◉	◉	◉		
	40,5			◉						
	41	◉	◉	◉			◉	◉		
	42	◉	◉	◉			◉	◉		
	43	◉	◉	◉			◉	◉		◉
	44	◉		◉			◉	◉		
	45	◉		◉			◉	◉		
	46	◉		◉			◉	◉		
	47	◉		◉			◉	◉		
	48	◉		◉			◉	◉		◉
	49	◉		◉			◉	◉		
	50	◉		◉			◉	◉		
	50,5			◉						
	51	◉		◉			◉	◉		
	52	◉		◉			◉	◉		
	53	◉		◉			◉	◉		
	54	◉		◉			◉	◉		
	55	◉		◉			◉	◉		
	56	◉		◉			◉	◉		
	57	◉		◉			◉	◉		
	58	◉		◉			◉	◉		
	59	◉		◉			◉	◉		
	60	◉		◉			◉	◉		
	61	◉		◉			◉	◉		
	62	◉		◉			◉	◉		
	63	◉		◉			◉	◉		

INDICE

Foratura

Micro

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-MICRO-2D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	0.7 - 2	17	B.454
ADO-MICRO-5D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	0.7 - 2	19	B.455
ADO-MICRO-12D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	1 - 2	11	B.456
ADO-MICRO-15D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	2	1	B.457
ADO-MICRO-20D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	1 - 2	11	B.458
ADO-MICRO-25D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	2	1	B.459
ADO-MICRO-30D NUOVO	IchAda	A	Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	1 - 2	11	B.460
WX-MS-GDS	WX		Micro punte in metallo duro con rivestimento TiAlN multilayer Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione	0,2 - 5	241	B.461
MRS-GDL	SC		Micro punte in metallo duro con rivestimento SC Per micro forature profonde su accaio Inox	0,5 - 3	75	B.464

≤2D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADF-2D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Per foratura piana	0,2 - 20	250	B.465
ADFLS-2D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Per applicazioni di foratura piatta profonda	3 - 20	78	B.468
AD-2D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise	2 - 20	160	B.471

≤3D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-3D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise	2 - 20	167	B.482
ADO-SUS-3D	WXL	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio	2 - 20	179	B.475
ADFO-3D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per foratura piana	3 - 20	160	B.469

INDICE

Foratura

≤3D

Metallo duro

	Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
	D-STAD	DIA		Punta in metallo duro con triplo angolo di taglio, con rivestimento in diamante. Per materiale CFRP	4 - 8	4	B.525
	D-DAD	DIA		Punta con angolo 120° e rivestimento al diamante Per materiale CFRP	2,5 - 9,5	6	B.526
	D-GDN90	DIA		Punta con angolo a 90° e rivestimento al diamante Per materiale CFRP	2,5 - 9,5	6	B.527
	ADO-TRS-3D	EgiAs	A	Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa	3 - 20	112	B.487
	HYP-HP-3D	EgiAs		Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Applicazioni generali	1 - 20	154	B.505
	HYP-HPO-3D	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Applicazioni generali	3 - 20	136	B.510
	HYP-HPO-3D-HE	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Con attacco Whistle Notch per applicazioni generali	3 - 20	134	B.512
	HYP-HPO-3D-HB NUOVO	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Con attacco Weldon per applicazioni generali	3 - 20	136	B.514
	HYP-HP-SC-3D NUOVO	EgiAs		Metallo duro step drill with EgiAs coating Uso generale, per fori di filettatura	6 -14	7	B.507
	HYP-HPO-SC-3D NUOVO	EgiAs		Metallo duro step drill with internal coolant,EgiAs coating Uso generale, per fori di filettatura	6 -14	6	B.516
	WH70-DRL	DUROREY		Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY Elica a bassa torsione per alta rigidità, per materiali fino a 70HRC	2 - 12	101	B.530

≤4D

Metallo duro

	Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
	AD-4D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise	2 - 20	149	B.473

≤5D

Metallo duro

	Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
	ADO-5D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise	2 - 20	191	B.484
	ADO-SUS-5D	WXL	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio	2 - 20	198	B.477
	ADO-TRS-5D	EgiAs	A	Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa	3 - 20	112	B.489

INDICE

Foratura

≤5D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
HYP-HP-5D	EgiAs		Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Applicazioni generali	1 - 20	154	B.508
HYP-HPO-5D	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Applicazioni generali	3 - 20	156	B.517
HYP-HPO-5D-HE	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Con attacco Whistle Notch per applicazioni generali	3 - 20	134	B.519
HYP-HPO-5D-HB NUOVO	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Con attacco Weldon per applicazioni generali	3 - 20	136	B.521
WH55-5D	DUROREY		Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY Per materiali temprati fino a 55HRC	2 - 12	36	B.528
WHO55-5D	DUROREY		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento DUROREY Per materiali temprati fino a 55HRC incluso Inconel	3,3 -12	54	B.529
JOBBER DRILL			Punta in metallo duro non rivestita Applicazioni generali	1 - 12,7	125	B.575

Punta Pilota

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-PLT	EgiAs	A	Punta pilota in metallo duro con refrigerazione interna, Rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise	3,03 - 12,03	15	B.492

≤8D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-SUS-8D	WXL	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio	2 - 12	101	B.480
HYP-HPO-8D	EgiAs		Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Applicazioni generali	3 - 20	134	B.523

≤10D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-10D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	2 - 12,5	102	B.493
TRS-HO-10D	WDI	A	Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento WDI Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa	5 - 12	11	B.491

INDICE

Foratura

≤15D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-15D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	2,5 - 12,5	93	B.495
CAO-GDXL			Punta in metallo duro con refrigerante interno, non rivestita Per alluminio e alluminio da fusione	3 - 10	9	B.504

≤20D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-20D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	2,5 - 12,5	93	B.497
CAO-GDXL			Punta in metallo duro con refrigerante interno, non rivestita Per alluminio e alluminio da fusione	4 - 10	9	B.504

≤30D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-25D NUOVO	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	2,5 - 12	92	B.499
ADO-30D	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	2,5 - 10	72	B.501
CAO-GDXL			Punta in metallo duro con refrigerante interno, non rivestita Per alluminio e alluminio da fusione	5 - 8	5	B.504

≤40D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-40D NUOVO	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	3 - 10	6	B.502

≤50D

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
ADO-50D NUOVO	EgiAs	A	Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs Per applicazioni generali su acciai e ghise Doppio margine	3 - 8	5	B.503

INDICE

Foratura

≤3D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
EX-SUS-GDS	TiN		Punta in HSSE con rivestimento TiN Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione Da Ø 0,5 - 6 mm con incrementi di 0,01 mm	0,5 - 20	635	B.543
EX-GDS	TiN		Punta in HSSE con rivestimento TiN Applicazioni generali	1 - 13	193	B.556
NEXUS-GDS	WDI		Punta in HSSE con rivestimento WDI Per acciaio inox e materiali non ferrosi	1 - 12	106	B.538

≤5D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
EX-SUS-GDR	TiN		Punta in HSSE con rivestimento TiN Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione Da Ø 2 - 6 mm con incrementi di 0,01 mm	2 - 20	485	B.550
EX-GDR	TiN		Punta in HSSE con rivestimento TiN Applicazioni generali	2 - 32	249	B.559
NEXUS-GDR	WDI		Punta in HSSE con rivestimento WDI Per acciaio inox e materiali non ferrosi	2 - 12	32	B.540
V-SDR	V		Punta in HSSE con rivestimento TICN Applicazioni generali	2 - 13	111	B.541
V-HDO-GDR	V		Punta in HSS-Co refrigerata internamente con rivestimento TICN Applicazioni generali	6 - 32	96	B.562

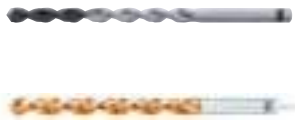
≤8D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
EX-GDXL-8D	TiN		Punta in HSS-Co con rivestimento TIN Per applicazioni generali su acciai e ghise	11 - 13	21	B.568

≤10D

HSS



Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
TDXL-10D	WXL		Punta in HSS-Co con rivestimento WXL Per acciai, ghisa e alluminio da fusione	1,6 - 12	103	B.564
EX-GDXL-10D	TiN		Punta in HSS-Co con rivestimento TIN Per applicazioni generali su acciai e ghise	3,6 - 13	89	B.569

INDICE

Foratura

≤15D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
TDXL-15D	WXL		Punta in HSS-Co con rivestimento WXL Per acciai, ghisa e alluminio da fusione	1,6 - 12	68	B.566
EX-GDXL-15D	TiN		Punta in HSS-Co con rivestimento TIN Per applicazioni generali su acciai e ghise	2 - 13	104	B.570

≤20D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
TDXL-20D	WXL		Punta in HSS-Co con rivestimento WXL Per acciai, ghisa e alluminio da fusione	1,6 - 12	48	B.567
EX-GDXL-20D	TiN		Punta in HSS-Co con rivestimento TIN Per applicazioni generali su acciai e ghise	2 - 10,9	72	B.572

≤25D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
EX-GDXL-25D	TiN		Punta in HSS-Co con rivestimento TIN Per applicazioni generali su acciai e ghise	3,3 - 8,1	36	B.573

≤30D

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
EX-GDXL-30D	TiN		Punta in HSS-Co con rivestimento TIN Per applicazioni generali su acciai e ghise	3 - 6,3	10	B.574

INDICE

Foratura

≤3D

Acciaio Sinterizzato

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
VPH-GDS	WDI		Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento WDI Per ghisa, materiali esotici e acciai temprati	0,5 - 13	126	B.533

≤5D

Acciaio Sinterizzato

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
VP-GDR	V		Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN Per acciaio, ghisa e materiali non ferrosi	2 - 32	144	B.535
VP-HO-GDR	V		Punta in acciaio sinterizzato con refrigerazione interna e rivestimento TiCN Per acciaio, ghisa, leghe esotiche e materiali non ferrosi	6 - 32	56	B.537

≤2D

Fissaggio meccanico

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
P2D			Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna Disponibili 3 differenti gradi di inserti	12 - 63	77	B.626
PDZ NUOVO			Punta piatta a fissaggio meccanico con refrigerante interno	16 - 43	33	B.628

≤3D

Fissaggio meccanico

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
P3D			Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna Disponibili 3 differenti gradi di inserti	12 - 63	88	B.629
PXD-3D			Punta con testina intercambiabile con refrigerazione interna 3 differenti testine di metallo duro basati sul materiale da lavorare	14 - 25,99	13	B.635
PHP			Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna Disponibili 2 differenti gradi di inserti	14 - 40	40	B.637

≤4D

Fissaggio meccanico

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
P4D			Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna Disponibili 3 differenti gradi di inserti	12 - 63	77	B.631

INDICE

Foratura

≤5D

Fissaggio meccanico

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
P5D			Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna Disponibili 3 differenti gradi di inserti	12 - 63	77	B.633
PXD-5D			Punta con testina intercambiabile con refrigerazione interna 3 differenti testine di metallo duro basati sul materiale da lavorare	14 - 25,99	13	B.636

Centratura/Smussatura

Metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
AD-LDS	EgiAs	A	Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Per centrini, smussi e lavorazioni in cava	3 - 12	30	B.577
AD-LS-LDS	EgiAs	A	Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs Punta in metallo duro con gambo lungo e rivestimento EgiAs	3 - 12	6	B.578
HYP-LDS			Punta in metallo duro per centratura e smussatura, non rivestita Per acciai e ghisa Con angolo 90°, 120° or 142°	3 - 20	24	B.579

Centratura/Smussatura

HSS

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
TiN-NC-LDS	TiN		Punta HSS per centratura e smussatura, con rivestimento TIN Per acciai e ghisa Con angolo 60°, 90° or 120°	3 - 25	21	B.580
NC-LDS			Punta HSS per centratura e smussatura, non rivestita Per acciai e ghisa Con angolo 90°, 120° or 130°	3 - 25	27	B.581

Centratura/Smussatura

Fissaggio meccanico

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
PLDS SS NUOVO			Utensile a fissaggio meccanico multiuso per centrinatura e smussatura Tipo a gambo dritto Con angolo 90° or 120°	14,4-17,3	4	B.641
PLDS SF NUOVO			Utensile a fissaggio meccanico multiuso per centrinatura e smussatura Attacco a vite Con angolo 90° or 120°	14,4-17,3	2	B.642
HY-PRO-CARB			Utensile a fissaggio meccanico multiuso per centrinatura e smussatura	9 - 29,4	12	B.644
HY-PRO-CARB NUOVO			Utensile per lamature Per allargare fori pre-forati o da fusione. Gambo in acciaio, attacco Weldon DIN 1835B	9,8 - 21,8	13	B.649
HY-PRO-CARB NUOVO			Counterbore mono Per produrre svasature per viti a testa cilindrica, esagonali, espulsori, spianatura, sedi guarnizioni, ecc. Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B	8 - 20	13	B.650

INDICE

Foratura

Centratura/Smussatura

Fissaggio meccanico

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
HY-PRO-CARB NUOVO			Counterbore mono Per produrre svasature per viti a testa cilindrica, esagonali, espulsori, spianatura, sedi guarnizioni, ecc.. Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B Refrigerante interno	10 - 30	21	B.651
HY-PRO-CARB NUOVO			Allargatore multitagliente Per produrre svasature per viti a testa cilindrica, esagonali, espulsori, spianatura, sedi guarnizioni, ecc.. Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B Refrigerante interno	15 - 40	11	B.652
HY-PRO-CARB NUOVO			Smussatura e spianatura Per smussare, svasare, spianare, ecc. Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B	13 - 40	10	B.653

Altri

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
EX-H-DRL			Punta in metallo duro per rimuovere i maschi rotti, non rivestita Per materiali temprati fino a 70 HRC	2 - 12	11	B.532

Alesatori in metallo duro

Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
CRM			Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm	0,3 - 13,05	1276	B.582

Lamatura

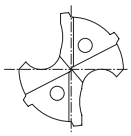
Serie prodotto		A-Brand	Caratteristiche	Gamma	N° items	Pagina
PZAG BORE NUOVO			Fresa per lamatura. Tipo Manicotto	54 - 82	7	B.640
PZAG SS NUOVO			Tipo Manicotto Tipo Cilindrico	14 - 48	11	B.639

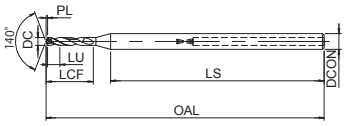
ISO 13399 LEGENDA

codice ISO	Descrizione
ae	Profondità massima di passata in plunging
AN	Angolo di spoglia primaria
APMX	Massima profondità di taglio
b	Profondità sede chiavetta
CBDP	Profondità del foro di connessione
CRKS	Misura della filettatura della bussola di bloccaggio
DC	Diametro di taglio
DC_INCH	Diametro di taglio Dimensioni in pollici
DCN	Connection bore depth
DCON	Diametro del gambo
DCSFMS	Diametro superficie di contatto, lato macchina
DCX	Diametro massimo di taglio
IC	Diametro del cerchio inscritto
KAPR	Angolo del tagliente dell'utensile
KWW	Diametro minimo di taglio
L	Lunghezza del tagliente
LCF	Lunghezza dell'elica
LF	Lunghezza funzionale
LH	Lunghezza testina
LPR	Lunghezza sporgenza utensile
LS	Lunghezza del gambo
LU	Lunghezza utile (max. consigliata)
OAL	Lunghezza totale
PHD	Diametro del preforo
PL	Lunghezza della cuspide
RE	Raggio sullo spigolo tagliente
S	Spessore dell'inserto
SIG	Angolo di punta
TCL	Lunghezza dell'imbocco
W1	Larghezza inserto
ZEFP	Numero di taglienti effettivi periferici

ADO-MICRO-2D NUOVO

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 2xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 17 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

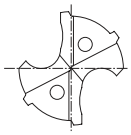
A | CARBIDE | IchAda | ±30° | +0.001~ +0.010 | SHRINK FIT | 140° | B.596

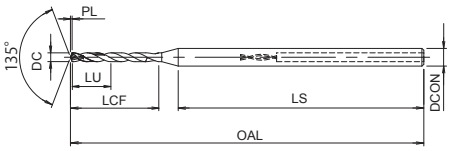
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8732001	0,7	1,4	4,2	47	3	38,5	0,1
8732002	0,75	1,5	4,5	47	3	38,3	0,1
8732003	0,8	1,6	4,8	50	3	41,1	0,1
8732004	0,85	1,7	5,1	50	3	40,9	0,2
8732005	0,9	1,8	5,4	50	3	40,7	0,2
8732006	0,95	1,9	5,7	50	3	40,5	0,2
8732007	1	2	6	53	3	42,8	0,2
8732008	1,1	2,2	6,6	53	3	42,4	0,2
8732009	1,2	2,4	7,2	53	3	41,9	0,2
8732010	1,3	2,6	7,8	53	3	41,5	0,2
8732011	1,4	2,8	8,4	53	3	41,1	0,3
8732012	1,5	3	9	53	3	40,7	0,3
8732013	1,6	3,2	9,6	53	3	40,3	0,3
8732014	1,7	3,4	10,2	53	3	39,9	0,3
8732015	1,8	3,6	10,8	53	3	39,5	0,3
8732016	1,9	3,8	11,4	53	3	39	0,3
8732017	2	4	12	58	3	43,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

ADO-MICRO-5D NUOVO

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 5xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 19 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

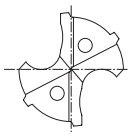
A | CARBIDE | IchAda | ±30° | 0~-0.009 | SHRINK FIT | 135° | B.596

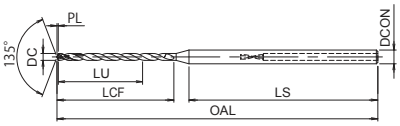
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8732018	0,7	3,5	7	47	3	35,7	0,1
8732019	0,75	3,8	7,5	47	3	35,3	0,2
8732020	0,8	4	8	50	3	37,9	0,2
8732021	0,85	4,3	8,5	50	3	37,5	0,2
8732022	0,9	4,5	9	50	3	37,1	0,2
8732023	0,95	4,8	9,5	50	3	36,7	0,2
8732024	1	5	10	55	3	40,8	0,2
8732025	1,1	5,5	11	55	3	40	0,2
8732026	1,2	6	12	60	3	44,1	0,2
8732027	1,3	6,5	13	60	3	43,3	0,3
8732028	1,4	7	14	60	3	42,5	0,3
8732029	1,5	7,5	15	60	3	41,7	0,3
48337155	1,55	7,8	15,5	60	3	41,3	0,3
8732030	1,6	8	16	60	3	40,9	0,3
8732031	1,7	8,5	17	60	3	40,1	0,4
8732032	1,8	9	18	65	3	44,3	0,4
48337184	1,84	9,2	18,4	65	3	43,9	0,4
8732033	1,9	9,5	19	65	3	43,4	0,4
8732034	2	10	20	65	3	42,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

ADO-MICRO-12D NUOVO

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 12xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 11 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

A | CARBIDE | IchAda | ±30° | 0~-0.009 | SHRINK FIT | 135°

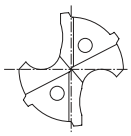
B.596

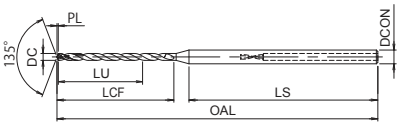
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8732035	1	12	17	60	3	38,8	0,2
8732036	1,1	13,2	18,7	65	3	42,3	0,2
8732037	1,2	14,4	20,4	65	3	40,7	0,2
8732038	1,3	15,6	22,1	65	3	39,2	0,3
8732039	1,4	16,8	23,8	70	3	42,7	0,3
8732040	1,5	18	25,5	70	3	41,2	0,3
8732041	1,6	19,2	27,2	70	3	39,7	0,3
8732042	1,7	20,4	28,9	73	3	41,2	0,4
8732043	1,8	21,6	30,6	73	3	39,7	0,4
8732044	1,9	22,8	32,3	73	3	38,1	0,4
8732045	2	24	34	77	3	40,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

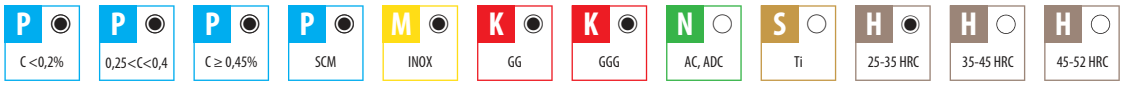
ADO-MICRO-15D NUOVO

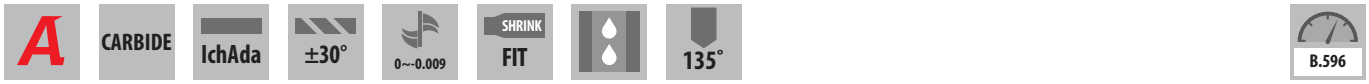
Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 15xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise



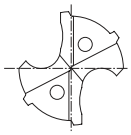


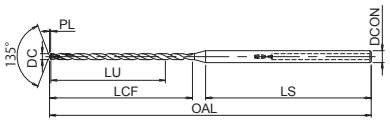
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
48337120	2	30	40	77	3	34,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

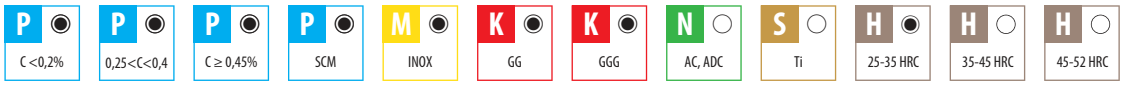
ADO-MICRO-20D NUOVO

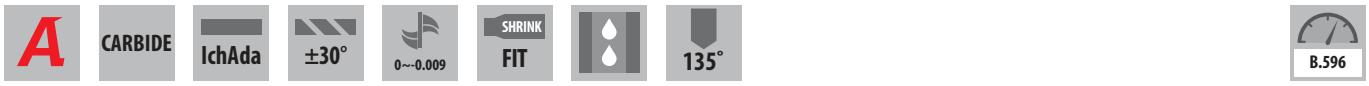
Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 20xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise



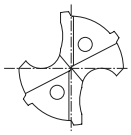


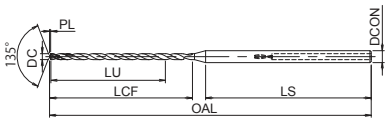
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8732046	1	20	24	68	3	39,8	0,2
8732047	1,1	22	26,4	75	3	44,6	0,2
8732048	1,2	24	28,8	75	3	42,3	0,2
8732049	1,3	26	31,2	75	3	40,1	0,3
8732050	1,4	28	33,6	81	3	43,9	0,3
8732051	1,5	30	36	81	3	41,7	0,3
8732052	1,6	32	38,4	81	3	39,5	0,3
8732053	1,7	34	40,8	88	3	44,3	0,4
8732054	1,8	36	43,2	88	3	42,1	0,4
8732055	1,9	38	45,6	88	3	39,8	0,4
8732056	2	40	48	95	3	44,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

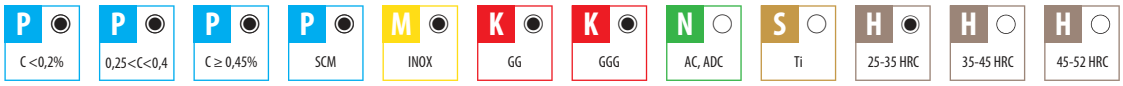
ADO-MICRO-25D NUOVO

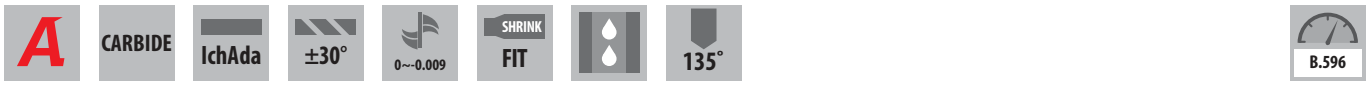
Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 25xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise



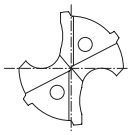


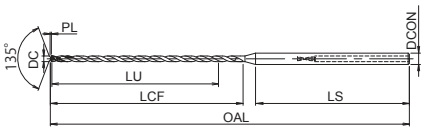
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
48337320	2	50	58	105	3	44,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

ADO-MICRO-30D NUOVO

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Prima scelta per qualità e performance
- Micropunta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento IchAda
- Doppio margine, fino a 30xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 11 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

A | CARBIDE | IchAda | ±30° | 0~-0.009 | SHRINK FIT | 135°

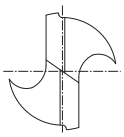
B.596

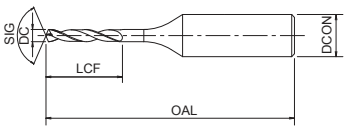
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8732057	1	30	34	77	3	38,8	0,2
8732058	1,1	33	37,4	86	3	44,6	0,2
8732059	1,2	36	40,8	86	3	41,3	0,2
8732060	1,3	39	44,2	86	3	38,1	0,3
8732061	1,4	42	47,6	95	3	43,9	0,3
8732062	1,5	45	51	95	3	40,7	0,3
8732063	1,6	48	54,4	101	3	43,5	0,3
8732064	1,7	51	57,8	101	3	40,3	0,4
8732065	1,8	54	61,2	107	3	43,1	0,4
8732066	1,9	57	64,6	107	3	39,8	0,4
8732067	2	60	68	112	3	41,6	0,4

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

WX-MS-GDS

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Micro punte in metallo duro con rivestimento TiAlN multilayer
- Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione
- 241 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ○ C ≥ 0,45% | P ○ SCM | M ○ INOX | K ○ GG | N ◉ Al | N ○ AC, ADC | S ○ Ti

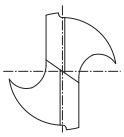
CARBIDE | WX | 26°~32° | SHRINK FIT | D≥2,36 130° | 2≤2.35 140° | 0~-0.01 | B.597

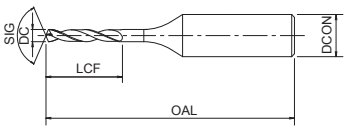
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300020	0,2	1,5	38	3
3300021	0,21	1,5	38	3
3300022	0,22	1,5	38	3
3300023	0,23	1,5	38	3
3300024	0,24	1,5	38	3
3300025	0,25	1,5	38	3
3300026	0,26	1,5	38	3
3300027	0,27	1,5	38	3
3300028	0,28	1,5	38	3
3300029	0,29	1,5	38	3
3300030	0,3	1,5	38	3
3300031	0,31	2	38	3
3300032	0,32	2	38	3
3300033	0,33	2	38	3
3300034	0,34	2	38	3
3300035	0,35	2	38	3
3300036	0,36	2	38	3
3300037	0,37	2	38	3
3300038	0,38	2	38	3
3300039	0,39	2,5	38	3
3300040	0,4	2,5	38	3
3300041	0,41	2,5	38	3
3300042	0,42	2,5	38	3
3300043	0,43	2,5	38	3
3300044	0,44	2,5	38	3
3300045	0,45	2,5	38	3
3300046	0,46	2,5	38	3
3300047	0,47	2,5	38	3
3300048	0,48	2,5	38	3
3300049	0,49	3	38	3
3300050	0,5	3	38	3
3300051	0,51	3	38	3
3300052	0,52	3	38	3
3300053	0,53	3	38	3
3300054	0,54	3,5	38	3
3300055	0,55	3,5	38	3
3300056	0,56	3,5	38	3
3300057	0,57	3,5	38	3
3300058	0,58	3,5	38	3
3300059	0,59	3,5	38	3
3300060	0,6	3,5	38	3
3300061	0,61	4	38	3
3300062	0,62	4	38	3
3300063	0,63	4	38	3
3300064	0,64	4	38	3
3300065	0,65	4	38	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300066	0,66	4	38	3
3300067	0,67	4	38	3
3300068	0,68	4,5	38	3
3300069	0,69	4,5	38	3
3300070	0,7	4,5	38	3
3300071	0,71	4,5	38	3
3300072	0,72	4,5	38	3
3300073	0,73	4,5	38	3
3300074	0,74	4,5	38	3
3300075	0,75	4,5	38	3
3300076	0,76	5	38	3
3300077	0,77	5	38	3
3300078	0,78	5	38	3
3300079	0,79	5	38	3
3300080	0,8	5	38	3
3300081	0,81	5	38	3
3300082	0,82	5	38	3
3300083	0,83	5	38	3
3300084	0,84	5	38	3
3300085	0,85	5	38	3
3300086	0,86	5,5	38	3
3300087	0,87	5,5	38	3
3300088	0,88	5,5	38	3
3300089	0,89	5,5	38	3
3300090	0,9	5,5	38	3
3300091	0,91	5,5	38	3
3300092	0,92	5,5	38	3
3300093	0,93	5,5	38	3
3300094	0,94	5,5	38	3
3300095	0,95	5,5	38	3
3300096	0,96	6	38	3
3300097	0,97	6	38	3
3300098	0,98	6	38	3
3300099	0,99	6	38	3
3300100	1	6	38	3
3300101	1,01	6	38	3
3300102	1,02	6	38	3
3300103	1,03	6	38	3
3300104	1,04	6	38	3
3300105	1,05	6	38	3
3300106	1,06	6	38	3
3300107	1,07	7	42	3
3300108	1,08	7	42	3
3300109	1,09	7	42	3
3300110	1,1	7	42	3
3300111	1,11	7	42	3

WX-MS-GDS

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Micro punte in metallo duro con rivestimento TiAlN multilayer
- Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione
- 241 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | N Al | N AC, ADC | S Ti

CARBIDE | WX | 26°~32° | SHRINK FIT | D≥2,36 130° | 2≤2.35 140° | 0~-0.01

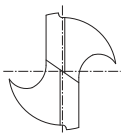
B.597

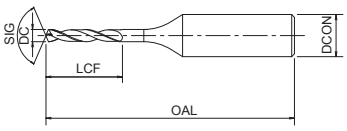
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300112	1,12	7	42	3
3300113	1,13	7	42	3
3300114	1,14	7	42	3
3300115	1,15	7	42	3
3300116	1,16	7	42	3
3300117	1,17	7	42	3
3300118	1,18	7	42	3
3300119	1,19	8	42	3
3300120	1,2	8	42	3
3300121	1,21	8	42	3
3300122	1,22	8	42	3
3300123	1,23	8	42	3
3300124	1,24	8	42	3
3300125	1,25	8	42	3
3300126	1,26	8	42	3
3300127	1,27	8	42	3
3300128	1,28	8	42	3
3300129	1,29	8	42	3
3300130	1,3	8	42	3
3300131	1,31	8	42	3
3300132	1,32	8	42	3
3300133	1,33	9	42	3
3300134	1,34	9	42	3
3300135	1,35	9	42	3
3300136	1,36	9	42	3
3300137	1,37	9	42	3
3300138	1,38	9	42	3
3300139	1,39	9	42	3
3300140	1,4	9	42	3
3300141	1,41	9	42	3
3300142	1,42	9	42	3
3300143	1,43	9	42	3
3300144	1,44	9	42	3
3300145	1,45	9	42	3
3300146	1,46	9	42	3
3300147	1,47	9	42	3
3300148	1,48	9	42	3
3300149	1,49	9	42	3
3300150	1,5	9	42	3
3300151	1,51	10	42	3
3300152	1,52	10	42	3
3300153	1,53	10	42	3
3300154	1,54	10	42	3
3300155	1,55	10	42	3
3300156	1,56	10	42	3
3300157	1,57	10	42	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300158	1,58	10	42	3
3300159	1,59	10	42	3
3300160	1,6	10	42	3
3300161	1,61	10	42	3
3300162	1,62	10	42	3
3300163	1,63	10	42	3
3300164	1,64	10	42	3
3300165	1,65	10	42	3
3300166	1,66	10	42	3
3300167	1,67	10	42	3
3300168	1,68	10	42	3
3300169	1,69	10	42	3
3300170	1,7	10	42	3
3300171	1,71	11	42	3
3300172	1,72	11	42	3
3300173	1,73	11	42	3
3300174	1,74	11	42	3
3300175	1,75	11	42	3
3300176	1,76	11	42	3
3300177	1,77	11	42	3
3300178	1,78	11	42	3
3300179	1,79	11	42	3
3300180	1,8	11	42	3
3300181	1,81	11	42	3
3300182	1,82	11	42	3
3300183	1,83	11	42	3
3300184	1,84	11	42	3
3300185	1,85	11	42	3
3300186	1,86	11	42	3
3300187	1,87	11	42	3
3300188	1,88	11	42	3
3300189	1,89	11	42	3
3300190	1,9	11	42	3
3300191	1,91	12	50	3
3300192	1,92	12	50	3
3300193	1,93	12	50	3
3300194	1,94	12	50	3
3300195	1,95	12	50	3
3300196	1,96	12	50	3
3300197	1,97	12	50	3
3300198	1,98	12	50	3
3300199	1,99	12	50	3
3300200	2	12	50	3
3300205	2,05	12	50	3
3300210	2,1	12	50	3
3300215	2,15	13	50	3

WX-MS-GDS

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Micro punte in metallo duro con rivestimento TiAlN multilayer
- Gamma centesimale dal D.0,2 per operazioni di precisione
- 241 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ○ C ≥ 0,45% | P ○ SCM | M ○ INOX | K ○ GG | N ◉ Al | N ○ AC, ADC | S ○ Ti

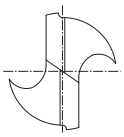
CARBIDE | WX | 26°~32° | SHRINK FIT | D≥2,36 130° | 2≤2.35 140° | 0~-0.01 | B.597

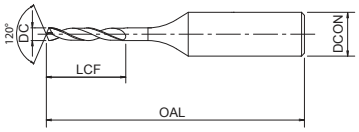
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300220	2,2	13	50	3
3300225	2,25	13	50	3
3300230	2,3	13	50	3
3300235	2,35	13	50	3
3300240	2,4	14	50	3
3300245	2,45	14	50	3
3300250	2,5	14	50	3
3300255	2,55	14	50	3
3300260	2,6	14	50	3
3300265	2,65	14	50	3
3300270	2,7	16	50	3
3300275	2,75	16	50	3
3300280	2,8	16	50	3
3300285	2,85	16	50	3
3300290	2,9	16	50	3
3300295	2,95	16	50	3
3300300	3	16	50	3
3300305	3,05	18	56	4
3300310	3,1	18	56	4
3300315	3,15	18	56	4
3300320	3,2	18	56	4
3300325	3,25	18	56	4
3300330	3,3	18	56	4
3300335	3,35	18	56	4
3300340	3,4	20	56	4
3300345	3,45	20	56	4
3300350	3,5	20	56	4
3300355	3,55	20	56	4
3300360	3,6	20	56	4
3300365	3,65	20	56	4
3300370	3,7	20	56	4
3300375	3,75	20	56	4
3300380	3,8	22	56	4
3300385	3,85	22	56	4
3300390	3,9	22	56	4
3300395	3,95	22	56	4
3300400	4	22	56	4
3300405	4,05	22	64	5
3300410	4,1	22	64	5
3300415	4,15	22	64	5
3300420	4,2	22	64	5
3300425	4,25	22	64	5
3300430	4,3	24	64	5
3300435	4,35	24	64	5
3300440	4,4	24	64	5
3300445	4,45	24	64	5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300450	4,5	24	64	5
3300455	4,55	24	64	5
3300460	4,6	24	64	5
3300465	4,65	24	64	5
3300470	4,7	24	64	5
3300475	4,75	24	64	5
3300480	4,8	26	64	5
3300485	4,85	26	64	5
3300490	4,9	26	64	5
3300495	4,95	26	64	5
3300500	5	26	64	5

MRS-GDL

Foratura | Metallo duro | micro punte





- Micro punte in metallo duro con rivestimento SC
- Per micro forature profonde su accaio Inox
- 75 misura

M
INOX

CARBIDE | SC | 30° | SHRINK FIT | 120° | 0~-0.008

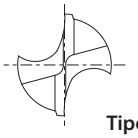
B.597

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8577050	0,5	6	42	3
8577054	0,54	6,6	42	3
8577055	0,55	6,6	42	3
8577056	0,56	7,2	42	3
8577060	0,6	7,2	42	3
8577063	0,63	7,8	46	3
8577064	0,64	7,8	46	3
8577065	0,65	7,8	46	3
8577070	0,7	8,4	46	3
8577071	0,71	9	46	3
8577072	0,72	9	46	3
8577073	0,73	9	46	3
8577074	0,74	9	46	3
8577075	0,75	9	46	3
8577080	0,8	9,6	46	3
8577081	0,81	10,2	46	3
8577082	0,82	10,2	46	3
8577090	0,9	10,8	46	3
8577091	0,91	11,4	46	3
8577092	0,92	11,4	46	3
8577100	1	12	46	3
8577110	1,1	13,2	50	3
8577111	1,11	13,8	50	3
8577112	1,12	13,8	50	3
8577115	1,15	13,8	50	3
8577120	1,2	14,4	50	3
8577127	1,27	15,6	50	3
8577128	1,28	15,6	50	3
8577129	1,29	15,6	50	3
8577130	1,3	15,6	50	3
8577140	1,4	16,8	54	3
8577145	1,45	17,4	54	3
8577146	1,46	18	54	3
8577147	1,47	18	54	3
8577150	1,5	18	54	3
8577151	1,51	18,6	54	3
8577152	1,52	18,6	54	3
8577153	1,53	18,6	54	3
8577155	1,55	18,6	54	3
8577156	1,56	19,2	54	3
8577157	1,57	19,2	54	3
8577160	1,6	19,2	54	3
8577170	1,7	20,4	58	3
8577180	1,8	21,6	58	3
8577181	1,81	22,2	58	3
8577182	1,82	22,2	58	3

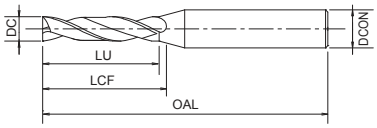
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8577183	1,83	22,2	58	3
8577190	1,9	22,8	58	3
8577198	1,98	24	58	3
8577199	1,99	24	58	3
8577200	2	24	58	3
8577210	2,1	25,2	62	3
8577212	2,12	25,8	62	3
8577213	2,13	25,8	62	3
8577214	2,14	25,8	62	3
8577220	2,2	26,4	62	3
8577229	2,29	27,6	62	3
8577230	2,3	27,6	62	3
8577231	2,31	28,2	62	3
8577239	2,39	28,8	62	3
8577240	2,4	28,8	62	3
8577241	2,41	29,4	66	3
8577242	2,42	29,4	66	3
8577250	2,5	30	66	3
8577255	2,55	30,6	66	3
8577256	2,56	31,2	66	3
8577257	2,57	31,2	66	3
8577260	2,6	31,2	66	3
8577270	2,7	32,4	66	3
8577277	2,77	33,6	66	3
8577278	2,78	33,6	66	3
8577279	2,79	33,6	66	3
8577280	2,8	33,6	66	3
8577290	2,9	34,8	66	3
8577300	3	36	66	3

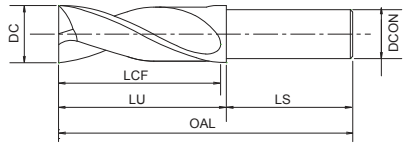
ADF-2D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | Punte piatte



Tipo 1





Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 2xD
- Per foratura piana
- 250 misura

P	P	P	P	K	K	N	N	H	H	H
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	Al	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	45-52 HRC

A	CARBIDE	EgiAs	IchAda	h8	0~-0.009	20°	SHRINK FIT
		D≥2	D<2	D≥2	D<2		

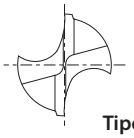
B.598

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3330020	0,2	0,6	0,7	40	3	1
3330025	0,25	0,8	0,9	40	3	1
3330030	0,3	0,9	1	40	3	1
3330035	0,35	1,1	1,2	40	3	1
48315037 NEW	0,37	1,2	1,4	40	3	1
3330040	0,4	1,2	1,3	40	3	1
3330045	0,45	1,4	1,5	40	3	1
48315046 NEW	0,46	1,5	1,7	40	3	1
3330050	0,5	1,7	1,9	40	3	1
3330055	0,55	1,9	2,1	40	3	1
3330060	0,6	2	2,2	40	3	1
48315062 NEW	0,62	2,1	2,3	40	3	1
3330065	0,65	2,2	2,4	40	3	1
3330070	0,7	2,4	2,6	40	3	1
3330071	0,71	2,4	2,6	40	3	1
3330072	0,72	2,4	2,6	40	3	1
3330074	0,74	2,5	2,7	40	3	1
3330075	0,75	2,6	2,8	40	3	1
3330080	0,8	2,7	2,9	40	3	1
3330081	0,81	2,8	3	40	3	1
3330085	0,85	2,9	3,1	40	3	1
3330089	0,89	3	3,2	40	3	1
3330090	0,9	3,1	3,3	40	3	1
3330091	0,91	3,1	3,3	40	3	1
3330092	0,92	3,1	3,3	40	3	1
3330095	0,95	3,2	3,4	40	3	1
3330100	1	4	4,3	45	3	1
48315104 NEW	1,04	4,5	4,2	45	3	1
48315105 NEW	1,05	4,5	4,2	45	3	1
3330109 NEW	1,09	4,4	4,7	45	3	1
3330110	1,1	4,4	4,7	45	3	1
3330111	1,11	4,4	4,7	45	3	1
3330112	1,12	4,5	4,8	45	3	1
48315115 NEW	1,15	4,6	4,9	45	3	1
3330120	1,2	5	5,1	45	3	1
3330125	1,25	5	5,3	45	3	1
3330126	1,26	5,1	5,3	45	3	1
3330127	1,27	5,1	5,4	45	3	1
3330128	1,28	5,2	5,4	45	3	1
3330129	1,29	5,2	5,5	45	3	1
3330130	1,3	5,2	5,5	45	3	1
48315132 NEW	1,32	5,6	5,3	45	3	1
48315133 NEW	1,33	5,6	5,3	45	3	1
3330135	1,35	5,4	5,7	45	3	1
3330140	1,4	5,6	5,9	45	3	1
48315143 NEW	1,43	6	5,7	45	3	1

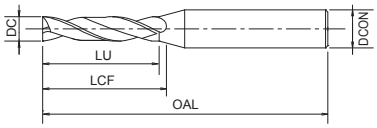
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3330144	1,44	5,8	6,1	45	3	1
3330145	1,45	5,8	6,1	45	3	1
3330146	1,46	5,8	6,1	45	3	1
3330147	1,47	5,9	6,2	45	3	1
3330148	1,48	5,9	6,2	45	3	1
3330150	1,5	6	6,3	45	3	1
48315152	1,52	6,1	6,4	45	3	1
3330153	1,53	6,1	6,4	45	3	1
3330154	1,54	6,2	6,5	45	3	1
3330155	1,55	6,2	6,5	45	3	1
3330156	1,56	6,2	6,5	45	3	1
3330157	1,57	6,3	6,6	45	3	1
3330158	1,58	6,3	6,6	45	3	1
3330160	1,6	6,4	6,7	45	3	1
48315165	1,65	6,6	6,9	45	3	1
48315167	1,67	6,7	7	45	3	1
48315168	1,68	6,7	7	45	3	1
3330170	1,7	6,8	7,1	45	3	1
3330175	1,75	7	7,3	45	3	1
3330180	1,8	7,2	7,5	45	3	1
3330182	1,82	7,3	7,6	45	3	1
3330183	1,83	7,3	7,6	45	3	1
3330184	1,84	7,4	7,7	45	3	1
3330185	1,85	7,4	7,7	45	3	1
3330186	1,86	7,4	7,7	45	3	1
3330190	1,9	7,6	7,9	45	3	1
3330195	1,95	7,8	8,1	45	3	1
48315199	1,99	8	8,3	45	3	1
3330200	2	10	10,3	50	4	1
3330210	2,1	10	10,5	50	4	1
3330220	2,2	10,6	11	50	4	1
3330230	2,3	10,8	11	50	4	1
3330232	2,32	10,9	11	50	4	1
3330240	2,4	11	12	50	4	1
3330242	2,42	11,1	12	50	4	1
3330250	2,5	11,2	12	50	4	1
3330254	2,54	11,3	12	50	4	1
3330258	2,58	11,4	12	50	4	1
3330260	2,6	11,4	13	50	4	1
3330270	2,7	11,6	13	50	4	1
3330276	2,76	11,7	14	50	4	1
3330278	2,78	11,7	14	50	4	1
3330280	2,8	11,8	14	50	4	1
3330290	2,9	11,9	14	50	4	1
3330300	3	11,4	15	55	6	1
3330303	3,03	11,5	15	55	6	1

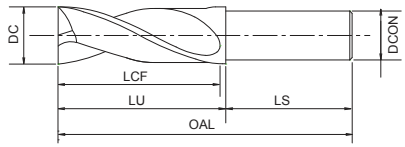
ADF-2D

Foratura | Metallo duro | Punte piatte



Tipo 1





Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 2xD
- Per foratura piana
- 250 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

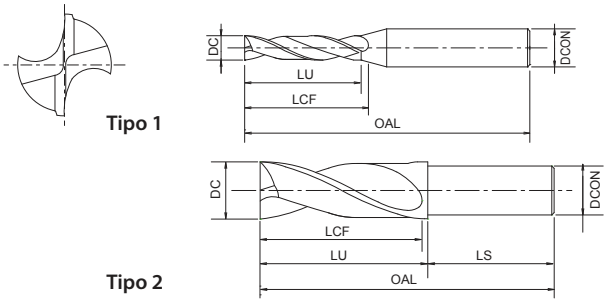
A | CARBIDE | EgiAs D≥2 | IchAda D<2 | h8 D≥2 | 0~-0.009 D<2 | 20° | SHRINK FIT | B.598

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3330310	3,1	11,6	15	55	6	1
3330315	3,15	11,7	15	55	6	1
3330320	3,2	11,8	15	55	6	1
3330330	3,3	12	15	55	6	1
3330340	3,4	12,1	16	55	6	1
3330350	3,5	12,3	16	55	6	1
3330353	3,53	12,4	16	55	6	1
3330360	3,6	12,5	16	55	6	1
3330366	3,66	12,6	16	55	6	1
3330368	3,68	12,7	16	55	6	1
3330370	3,7	12,7	16	55	6	1
3330380	3,8	17,9	19	60	6	1
3330390	3,9	18,1	19	60	6	1
3330400	4	18,3	19	60	6	1
3330403	4,03	18,3	19	60	6	1
3330410	4,1	18,5	19	60	6	1
3330420	4,2	18,6	21	60	6	1
3330430	4,3	18,8	21	60	6	1
3330440	4,4	19	21	60	6	1
3330450	4,5	19,2	21	60	6	1
3330453	4,53	19,3	21	60	6	1
3330460	4,6	19,4	21	60	6	1
3330462	4,62	19,4	21	60	6	1
3330464	4,64	19,5	21	60	6	1
3330470	4,7	19,6	21	60	6	1
3330480	4,8	24	24,8	65	6	1
3330490	4,9	24	24,9	65	6	1
3330500	5	24	25,1	65	6	1
3330503	5,03	24	25,2	65	6	1
3330510	5,1	24	25,3	65	6	1
3330520	5,2	24	25,5	65	6	1
3330530	5,3	24	25,7	65	6	1
3330540	5,4	25,9	27	65	6	1
3330550	5,5	26,1	27	65	6	1
3330552	5,52	26,1	27	65	6	1
3330554	5,54	26,1	27	65	6	1
3330560	5,6	26,3	27	65	6	1
3330570	5,7	26,4	27	65	6	1
3330580	5,8	26,6	27	65	6	1
3330590	5,9	26,8	27	65	6	1
3330600	6	27	27	65	6	2
3330603	6,03	32	30	70	6	2
3330610	6,1	32	30	70	6	2
3330620	6,2	32	30	70	6	2
3330630	6,3	32	30	70	6	2
3330640	6,4	32	30	70	6	2

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3330650	6,5	32	30	70	6	2
3330653	6,53	32	30	70	6	2
3330660	6,6	32	30	70	6	2
3330670	6,7	32	30	70	6	2
3330680	6,8	32	30	70	6	2
3330690	6,9	32	30	70	6	2
3330700	7	32	30	70	6	2
3330703	7,03	36	34	75	6	2
3330710	7,1	36	34	75	6	2
3330720	7,2	36	34	75	6	2
3330730	7,3	36	34	75	6	2
3330740	7,4	36	34	75	6	2
3330750	7,5	36	34	75	6	2
3330760	7,6	36	34	75	6	2
3330770	7,7	36	34	75	6	2
3330780	7,8	36	34	75	6	2
3330790	7,9	36	34	75	6	2
3330800	8	36	34	75	8	2
3330803	8,03	40	38	80	8	2
3330810	8,1	40	38	80	8	2
3330820	8,2	40	38	80	8	2
3330830	8,3	40	38	80	8	2
3330840	8,4	40	38	80	8	2
3330850	8,5	40	38	80	8	2
3330853	8,53	40	38	80	8	2
3330860	8,6	40	38	80	8	2
3330870	8,7	40	38	80	8	2
3330880	8,8	40	38	80	8	2
3330890	8,9	40	38	80	8	2
3330900	9	40	38	80	8	2
3330903	9,03	44	42	85	8	2
3330910	9,1	44	42	85	8	2
3330920	9,2	44	42	85	8	2
3330930	9,3	44	42	85	8	2
3330940	9,4	44	42	85	8	2
3330950	9,5	44	42	85	8	2
3330960	9,6	44	42	85	8	2
3330970	9,7	44	42	85	8	2
3330980	9,8	44	42	85	8	2
3330990	9,9	44	42	85	8	2
3331000	10	44	42	85	10	2
3331003	10,03	48	46	90	10	2
3331010	10,1	48	46	90	10	2
3331020	10,2	48	46	90	10	2
3331030	10,3	48	46	90	10	2
3331040	10,4	48	46	90	10	2

ADF-2D

Foratura | Metallo duro | Punte piatte



- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 2xD
- Per foratura piana
- 250 misura

P	P	P	P	K	K	N	N	H	H	H
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	Al	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	45-52 HRC

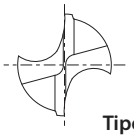
A	CARBIDE	EgiAs	IchAda	h8	0~-0.009	20°	SHRINK FIT	B.598
		D≥2	D<2	D≥2	D<2			

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3331050	10,5	48	46	90	10	2
3331060	10,6	48	46	90	10	2
3331070	10,7	48	46	90	10	2
3331080	10,8	48	46	90	10	2
3331090	10,9	48	46	90	10	2
3331100	11	48	46	90	10	2
3331103	11,03	52	50	95	10	2
3331110	11,1	52	50	95	10	2
3331120	11,2	52	50	95	10	2
3331130	11,3	52	50	95	10	2
3331140	11,4	52	50	95	10	2
3331150	11,5	52	50	95	10	2
3331160	11,6	52	50	95	10	2
3331170	11,7	52	50	95	10	2
3331180	11,8	52	50	95	10	2
3331190	11,9	52	50	95	10	2
3331200	12	52	50	95	12	2
3331203	12,03	58	56	100	12	2
3331210	12,1	58	56	100	12	2
3331220	12,2	58	56	100	12	2
3331230	12,3	58	56	100	12	2
3331240	12,4	58	56	100	12	2
3331250	12,5	58	56	100	12	2
3331260	12,6	58	56	100	12	2
3331270	12,7	58	56	100	12	2
3331280	12,8	58	56	100	12	2
3331290	12,9	58	56	100	12	2
3331300	13	58	56	100	12	2
3331310	13,1	62	60	105	12	2
3331320	13,2	62	60	105	12	2
3331330	13,3	62	60	105	12	2
3331340	13,4	62	60	105	12	2
3331350	13,5	62	60	105	12	2
3331360	13,6	62	60	105	12	2
3331370	13,7	62	60	105	12	2
3331380	13,8	62	60	105	12	2
3331390	13,9	62	60	105	12	2
3331400	14	62	60	105	12	2
3331410	14,1	66	64	110	12	2
3331420	14,2	66	64	110	12	2
3331430	14,3	66	64	110	12	2
3331440	14,4	66	64	110	12	2
3331450	14,5	66	64	110	12	2
3331460	14,6	66	64	110	12	2
3331470	14,7	66	64	110	12	2
3331480	14,8	66	64	110	12	2

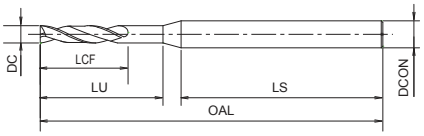
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3331490	14,9	66	64	110	12	2
3331500	15	66	64	110	12	2
3331510	15,1	70	68	115	12	2
3331520	15,2	70	68	115	12	2
3331530	15,3	70	68	115	12	2
3331540	15,4	70	68	115	12	2
3331550	15,5	70	68	115	12	2
3331560	15,6	70	68	115	12	2
3331570	15,7	70	68	115	12	2
3331580	15,8	70	68	115	12	2
3331590	15,9	70	68	115	12	2
3331600	16	70	68	115	16	2
3331650	16,5	76	74	125	16	2
3331700	17	76	74	125	16	2
3331750	17,5	80	78	130	16	2
3331800	18	80	78	130	16	2
3331850	18,5	86	84	135	16	2
3331900	19	86	84	135	16	2
3331950	19,5	90	88	140	16	2
3332000	20	90	88	140	20	2

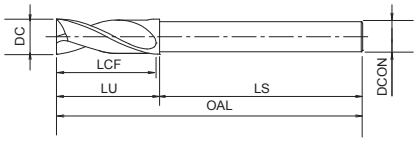
ADFLS-2D

Foratura | Metallo duro | Punte piatte

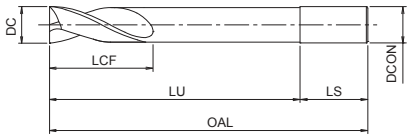


Tipo 1





Tipo 2



Tipo 3

- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 2xD
- For deep reach flat drilling application
- 78 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | N Al | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

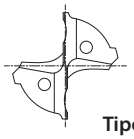
A | CARBIDE | EgiAs | 20° | h8 | SHRINK FIT | B.600

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3332300	3	30	15	100	6	1
3332310	3,1	31	15	100	6	1
3332320	3,2	32	15	100	6	1
3332330	3,3	33	15	100	6	1
3332340	3,4	34	16	100	6	1
3332350	3,5	35	16	100	6	1
3332360	3,6	36	16	100	6	1
3332370	3,7	37	16	100	6	1
3332380	3,8	38	19	100	6	1
3332390	3,9	39	19	100	6	1
3332400	4	40	19	100	6	1
3332410	4,1	41	19	100	6	1
3332420	4,2	42	21	100	6	1
3332430	4,3	43	21	100	6	1
3332440	4,4	44	21	100	6	1
3332450	4,5	45	21	100	6	1
3332460	4,6	46	21	100	6	1
3332470	4,7	47	21	100	6	1
3332480	4,8	48	24	100	6	1
3332490	4,9	49	24	100	6	1
3332500	5	50	24	110	6	1
3332510	5,1	51	24	110	6	1
3332520	5,2	52	24	110	6	1
3332530	5,3	53	24	110	6	1
3332540	5,4	54	27	110	6	1
3332550	5,5	55	27	110	6	1
3332560	5,6	56	27	110	6	1
3332570	5,7	57	27	110	6	1
3332580	5,8	58	27	110	6	1
3332590	5,9	59	27	110	6	1
3332600	6	29	27	110	6	2
3334060	6	60	27	110	6	3
3332650	6,5	32	30	120	6	2
3332680	6,8	32	30	120	6	2
3332690	6,9	32	30	120	6	2
3332700	7	32	30	120	6	2
3332740	7,4	36	34	130	6	2
3332750	7,5	36	34	130	6	2
3332780	7,8	36	34	130	6	2
3332800	8	36	34	130	8	2
3334080	8	80	34	130	8	3
3332850	8,5	40	38	140	8	2
3332860	8,6	40	38	140	8	2
3332880	8,8	40	38	140	8	2
3332900	9	40	38	140	8	2
3332920	9,2	44	42	150	8	2

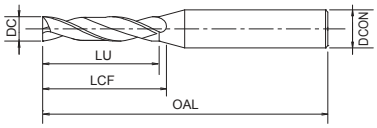
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3332950	9,5	44	42	150	8	2
3332980	9,8	44	42	150	8	2
3333000	10	44	42	150	10	2
3334100	10	100	42	150	10	3
3333030	10,3	48	46	160	10	2
3333040	10,4	48	46	160	10	2
3333050	10,5	48	46	160	10	2
3333080	10,8	48	46	160	10	2
3333100	11	48	46	160	10	2
3333110	11,1	52	50	170	10	2
3333150	11,5	52	50	170	10	2
3333180	11,8	52	50	170	10	2
3333200	12	52	50	170	12	2
3334120	12	120	50	170	12	3
3333250	12,5	58	56	180	12	2
3333300	13	58	56	180	12	2
3333350	13,5	62	60	190	12	2
3333400	14	62	60	190	12	2
3333450	14,5	66	64	200	12	2
3333500	15	66	64	200	12	2
3333550	15,5	70	68	210	12	2
3333600	16	70	68	210	16	2
3334160	16	160	68	210	16	3
3333650	16,5	76	74	220	16	2
3333700	17	76	74	220	16	2
3333750	17,5	80	78	230	16	2
3333800	18	80	78	230	16	2
3333850	18,5	86	84	240	16	2
3333900	19	86	84	240	16	2
3333950	19,5	90	88	250	16	2
3334000	20	90	88	250	20	2
3334200	20	200	88	250	20	3

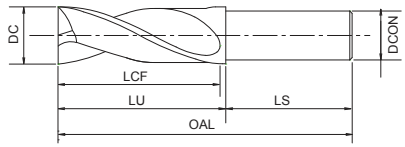
ADFO-3D

Foratura | Metallo duro | Punte piatte



Tipo 1





Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Per foratura piana
- 160 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

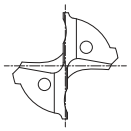
A | CARBIDE | EgiAs | 20° | SHRINK FIT | | h8 | B.599

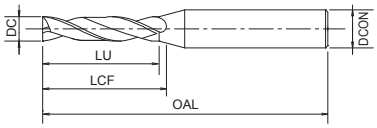
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3334300	3	15	16	55	4	1
3334301	3,03	15	16	55	4	1
3334302	3,1	15	16	55	4	1
3334303	3,15	15	16	55	4	1
3334304	3,2	15	16	55	4	1
3334305	3,3	15	16	55	4	1
3334306	3,4	16	17	55	4	1
3334307	3,5	16	17	55	4	1
3334308	3,53	16	17	55	4	1
3334309	3,6	16	17	55	4	1
3334310	3,66	16	17	55	4	1
3334311	3,68	16	17	55	4	1
3334312	3,7	16	17	55	4	1
3334313	3,8	19	20	60	4	1
3334314	3,9	19	20	60	4	1
3334315	4	19	20	60	4	2
3334316	4,03	21	22	60	6	1
3334317	4,1	21	22	60	6	1
3334318	4,2	21	22	60	6	1
3334319	4,3	21	22	60	6	1
3334320	4,4	21	22	60	6	1
3334321	4,5	21	22	60	6	1
3334322	4,53	21	21	60	6	1
3334323	4,6	21	21	60	6	1
3334324	4,62	21	21	60	6	1
3334325	4,64	21	21	60	6	1
3334326	4,7	21	21	60	6	1
3334327	4,8	24	24	65	6	1
3334328	4,9	24	24	65	6	1
3334329	5	24	24	65	6	1
3334330	5,03	24	24	65	6	1
3334331	5,1	24	24	65	6	1
3334332	5,2	24	24	65	6	1
3334333	5,3	24	24	65	6	1
3334334	5,4	27	27	65	6	1
3334335	5,5	27	27	65	6	1
3334336	5,52	27	27	65	6	1
3334337	5,54	27	27	65	6	1
3334338	5,6	27	27	65	6	1
3334339	5,7	27	27	65	6	1
3334340	5,8	27	27	65	6	1
3334341	5,9	27	27	65	6	1
3334342	6	27	27	65	6	2
3334343	6,03	30	30	70	8	1
3334344	6,1	30	30	70	8	1
3334345	6,2	30	31	70	8	1

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3334346	6,3	30	31	70	8	1
3334347	6,4	30	31	70	8	1
3334348	6,5	30	31	70	8	1
3334349	6,53	30	31	70	8	1
3334350	6,6	30	31	70	8	1
3334351	6,7	30	31	70	8	1
3334352	6,8	30	31	70	8	1
3334353	6,9	30	31	70	8	1
3334354	7	30	31	70	8	1
3334355	7,03	30	31	70	8	1
3334356	7,1	34	35	75	8	1
3334357	7,2	34	35	75	8	1
3334358	7,3	34	35	75	8	1
3334359	7,4	34	35	75	8	1
3334360	7,5	34	35	75	8	1
3334361	7,6	34	35	75	8	1
3334362	7,7	34	35	75	8	1
3334363	7,8	34	35	75	8	1
3334364	7,9	34	35	75	8	1
3334365	8	34	35	75	8	2
3334366	8,03	38	39	80	10	1
3334367	8,1	38	39	80	10	1
3334368	8,2	38	39	80	10	1
3334369	8,3	38	39	80	10	1
3334370	8,4	38	39	80	10	1
3334371	8,5	38	39	80	10	1
3334372	8,53	38	39	80	10	1
3334373	8,6	38	39	80	10	1
3334374	8,7	38	39	80	10	1
3334375	8,8	38	39	80	10	1
3334376	8,9	38	39	80	10	1
3334377	9	38	39	80	10	1
3334378	9,03	38	39	80	10	1
3334379	9,1	42	43	85	10	1
3334380	9,2	42	43	85	10	1
3334381	9,3	42	43	85	10	1
3334382	9,4	42	43	85	10	1
3334383	9,5	42	43	85	10	1
3334384	9,6	42	43	85	10	1
3334385	9,7	42	43	85	10	1
3334386	9,8	42	43	85	10	1
3334387	9,9	42	43	85	10	1
3334388	10	42	43	85	10	2
3334389	10,03	46	47	90	12	1
3334390	10,1	46	47	90	12	1
3334391	10,2	46	47	90	12	1

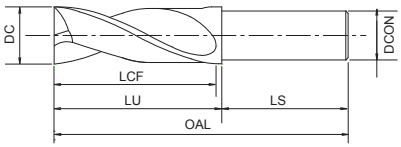
ADFO-3D

Foratura | Metallo duro | Punte piatte





Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Per foratura piana
- 160 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ◉ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ AI | N ○ AC, ADC | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

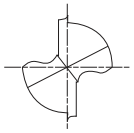
A | CARBIDE | EgiAs | 20° | SHRINK FIT | | h8 | B.599

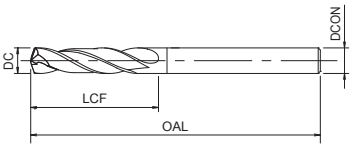
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3334392	10,3	46	47	90	12	1
3334393	10,4	46	47	90	12	1
3334394	10,5	46	47	90	12	1
3334395	10,6	46	47	90	12	1
3334396	10,7	46	47	90	12	1
3334397	10,8	46	47	90	12	1
3334398	10,9	46	47	90	12	1
3334399	11	46	47	90	12	1
3334400	11,03	46	47	90	12	1
3334401	11,1	50	51	95	12	1
3334402	11,2	50	51	95	12	1
3334403	11,3	50	51	95	12	1
3334404	11,4	50	51	95	12	1
3334405	11,5	50	51	95	12	1
3334406	11,6	50	51	95	12	1
3334407	11,7	50	51	95	12	1
3334408	11,8	50	51	95	12	1
3334409	11,9	50	51	95	12	1
3334410	12	50	51	95	12	2
3334411	12,03	56	57	100	14	1
3334412	12,1	56	57	100	14	1
3334413	12,2	56	57	100	14	1
3334414	12,3	56	57	100	14	1
3334415	12,4	56	57	100	14	1
3334416	12,5	56	57	100	14	1
3334417	12,6	56	57	100	14	1
3334418	12,7	56	57	100	14	1
3334419	12,8	56	57	100	14	1
3334420	12,9	56	57	100	14	1
3334421	13	56	57	100	14	1
3334422	13,1	60	61	105	14	1
3334423	13,2	60	61	105	14	1
3334424	13,3	60	61	105	14	1
3334425	13,4	60	61	105	14	1
3334426	13,5	60	61	105	14	1
3334427	13,6	60	61	105	14	1
3334428	13,7	60	61	105	14	1
3334429	13,8	60	61	105	14	1
3334430	13,9	60	61	105	14	1
3334431	14	60	61	105	14	2
3334432	14,1	64	65	110	16	1
3334433	14,2	64	65	110	16	1
3334434	14,3	64	65	110	16	1
3334435	14,4	64	65	110	16	1
3334436	14,5	64	65	110	16	1
3334437	14,6	65	65	110	16	1

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	Tipo
3334438	14,7	65	65	110	16	1
3334439	14,8	65	65	110	16	1
3334440	14,9	65	65	110	16	1
3334441	15	65	65	110	16	1
3334442	15,1	69	69	115	16	1
3334443	15,2	69	69	115	16	1
3334444	15,3	69	69	115	16	1
3334445	15,4	69	69	115	16	1
3334446	15,5	69	69	115	16	1
3334447	15,6	69	69	115	16	1
3334448	15,7	69	69	115	16	1
3334449	15,8	69	69	115	16	1
3334450	15,9	69	69	115	16	1
3334451	16	69	69	115	16	2
3334452	16,5	75	75	125	18	1
3334453	17	75	75	125	18	1
3334454	17,5	79	79	130	18	1
3334455	18	79	79	130	18	2
3334456	18,5	85	85	135	20	1
3334457	19	85	85	135	20	1
3334458	19,5	88	89	140	20	1
3334459	20	88	89	140	20	2

AD-2D

Foratura | Metallo duro | 2xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 2xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 160 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ○ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

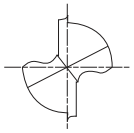
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.600

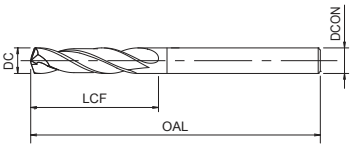
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8670200	2	14	62	4
8670210	2,1	14	62	4
8670220	2,2	14	62	4
8670230	2,3	14	62	4
8670240	2,4	14	62	4
8670250	2,5	14	62	4
8670260	2,6	14	62	4
8670270	2,7	14	62	4
8670276	2,76	14	62	4
8670278	2,78	14	62	4
8670280	2,8	14	62	4
8670290	2,9	14	62	4
8670300	3	20	66	4
8670310	3,1	20	66	4
8670320	3,2	20	66	4
8670330	3,3	20	66	4
8670340	3,4	20	66	4
8670350	3,5	20	66	4
8670360	3,6	20	66	4
8670366	3,66	20	66	4
8670368	3,68	20	66	4
8670370	3,7	20	66	4
8670380	3,8	24	66	4
8670390	3,9	24	66	4
8670400	4	24	66	4
8670410	4,1	24	66	6
8670420	4,2	24	66	6
8670430	4,3	24	66	6
8670440	4,4	24	66	6
8670450	4,5	24	66	6
8670460	4,6	24	66	6
8670462	4,62	24	66	6
8670464	4,64	24	66	6
8670470	4,7	24	66	6
8670480	4,8	28	66	6
8670490	4,9	28	66	6
8670500	5	28	66	6
8670510	5,1	28	66	6
8670520	5,2	28	66	6
8670530	5,3	28	66	6
8670540	5,4	28	66	6
8670550	5,5	28	66	6
8670552	5,52	28	66	6
8670554	5,54	28	66	6
8670560	5,6	28	66	6
8670570	5,7	28	66	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8670580	5,8	28	66	6
8670590	5,9	28	66	6
8670600	6	28	66	6
8670610	6,1	34	79	8
8670620	6,2	34	79	8
8670630	6,3	34	79	8
8670640	6,4	34	79	8
8670650	6,5	34	79	8
8670660	6,6	34	79	8
8670670	6,7	34	79	8
8670680	6,8	34	79	8
8670690	6,9	34	79	8
8670700	7	34	79	8
8670710	7,1	41	79	8
8670720	7,2	41	79	8
8670730	7,3	41	79	8
8670736	7,36	41	79	8
8670738	7,38	41	79	8
8670740	7,4	41	79	8
8670750	7,5	41	79	8
8670754	7,54	41	79	8
8670760	7,6	41	79	8
8670770	7,7	41	79	8
8670780	7,8	41	79	8
8670790	7,9	41	79	8
8670800	8	41	79	8
8670810	8,1	47	89	10
8670820	8,2	47	89	10
8670830	8,3	47	89	10
8670840	8,4	47	89	10
8670850	8,5	47	89	10
8670860	8,6	47	89	10
8670870	8,7	47	89	10
8670880	8,8	47	89	10
8670890	8,9	47	89	10
8670900	9	47	89	10
8670910	9,1	47	89	10
8670920	9,2	47	89	10
8670930	9,3	47	89	10
8670940	9,4	47	89	10
8670950	9,5	47	89	10
8670960	9,6	47	89	10
8670970	9,7	47	89	10
8670980	9,8	47	89	10
8670990	9,9	47	89	10
8671000	10	47	89	10

AD-2D

Foratura | Metallo duro | 2xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 2xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 160 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

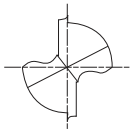
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.600

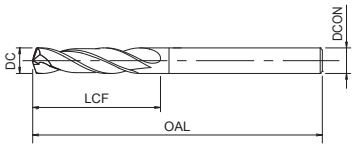
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8671010	10,1	55	102	12
8671020	10,2	55	102	12
8671030	10,3	55	102	12
8671040	10,4	55	102	12
8671050	10,5	55	102	12
8671060	10,6	55	102	12
8671070	10,7	55	102	12
8671080	10,8	55	102	12
8671090	10,9	55	102	12
8671100	11	55	102	12
8671110	11,1	55	102	12
8671120	11,2	55	102	12
8671130	11,3	55	102	12
8671140	11,4	55	102	12
8671150	11,5	55	102	12
8671160	11,6	55	102	12
8671170	11,7	55	102	12
8671180	11,8	55	102	12
8671190	11,9	55	102	12
8671200	12	55	102	12
8671210	12,1	60	107	14
8671220	12,2	60	107	14
8671230	12,3	60	107	14
8671240	12,4	60	107	14
8671250	12,5	60	107	14
8671260	12,6	60	107	14
8671270	12,7	60	107	14
8671280	12,8	60	107	14
8671290	12,9	60	107	14
8671300	13	60	107	14
8671310	13,1	60	107	14
8671320	13,2	60	107	14
8671330	13,3	60	107	14
8671340	13,4	60	107	14
8671350	13,5	60	107	14
8671360	13,6	60	107	14
8671370	13,7	60	107	14
8671380	13,8	60	107	14
8671390	13,9	60	107	14
8671400	14	60	107	14
8671410	14,1	65	115	16
8671420	14,2	65	115	16
8671430	14,3	65	115	16
8671440	14,4	65	115	16
8671450	14,5	65	115	16
8671460	14,6	65	115	16

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8671470	14,7	65	115	16
8671480	14,8	65	115	16
8671490	14,9	65	115	16
8671500	15	65	115	16
8671510	15,1	65	115	16
8671520	15,2	65	115	16
8671530	15,3	65	115	16
8671540	15,4	65	115	16
8671550	15,5	65	115	16
8671560	15,6	65	115	16
8671570	15,7	65	115	16
8671580	15,8	65	115	16
8671590	15,9	65	115	16
8671600	16	65	115	16
8671650	16,5	73	123	18
8671700	17	73	123	18
8671750	17,5	73	123	18
8671800	18	73	123	18
8671850	18,5	79	131	20
8671900	19	79	131	20
8671950	19,5	79	131	20
8672000	20	79	131	20

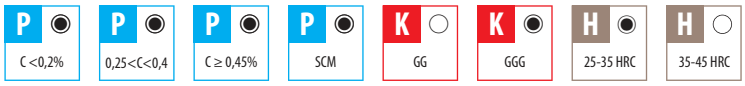
AD-4D

Foratura | Metallo duro | 4xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 4xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 149 misura

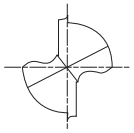


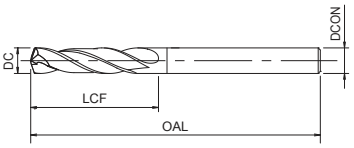
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8672200	2	20	66	4
8672210	2,1	20	66	4
8672220	2,2	20	66	4
8672230	2,3	20	66	4
8672240	2,4	20	66	4
8672250	2,5	20	66	4
8672260	2,6	20	66	4
8672270	2,7	20	66	4
8672280	2,8	20	66	4
8672290	2,9	20	66	4
8672300	3	28	74	4
8672310	3,1	28	74	4
8672320	3,2	28	74	4
8672330	3,3	28	74	4
8672340	3,4	28	74	4
8672350	3,5	28	74	4
8672360	3,6	28	74	4
8672370	3,7	28	74	4
8672380	3,8	36	74	4
8672390	3,9	36	74	4
8672400	4	36	74	4
8672410	4,1	36	74	6
8672420	4,2	36	74	6
8672430	4,3	36	74	6
8672440	4,4	36	74	6
8672450	4,5	36	74	6
8672460	4,6	36	74	6
8672470	4,7	36	74	6
8672480	4,8	44	82	6
8672490	4,9	44	82	6
8672500	5	44	82	6
8672510	5,1	44	82	6
8672520	5,2	44	82	6
8672530	5,3	44	82	6
8672540	5,4	44	82	6
8672550	5,5	44	82	6
8672560	5,6	44	82	6
8672570	5,7	44	82	6
8672580	5,8	44	82	6
8672590	5,9	44	82	6
8672600	6	44	82	6
8672610	6,1	53	91	8
8672620	6,2	53	91	8
8672630	6,3	53	91	8
8672640	6,4	53	91	8
8672650	6,5	53	91	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8672660	6,6	53	91	8
8672670	6,7	53	91	8
8672680	6,8	53	91	8
8672690	6,9	53	91	8
8672700	7	53	91	8
8672710	7,1	53	91	8
8672720	7,2	53	91	8
8672730	7,3	53	91	8
8672740	7,4	53	91	8
8672750	7,5	53	91	8
8672760	7,6	53	91	8
8672770	7,7	53	91	8
8672780	7,8	53	91	8
8672790	7,9	53	91	8
8672800	8	53	91	8
8672810	8,1	61	103	10
8672820	8,2	61	103	10
8672830	8,3	61	103	10
8672840	8,4	61	103	10
8672850	8,5	61	103	10
8672860	8,6	61	103	10
8672870	8,7	61	103	10
8672880	8,8	61	103	10
8672890	8,9	61	103	10
8672900	9	61	103	10
8672910	9,1	61	103	10
8672920	9,2	61	103	10
8672930	9,3	61	103	10
8672940	9,4	61	103	10
8672950	9,5	61	103	10
8672960	9,6	61	103	10
8672970	9,7	61	103	10
8672980	9,8	61	103	10
8672990	9,9	61	103	10
8673000	10	61	103	10
8673010	10,1	71	118	12
8673020	10,2	71	118	12
8673030	10,3	71	118	12
8673040	10,4	71	118	12
8673050	10,5	71	118	12
8673060	10,6	71	118	12
8673070	10,7	71	118	12
8673080	10,8	71	118	12
8673090	10,9	71	118	12
8673100	11	71	118	12
8673110	11,1	71	118	12

AD-4D

Foratura | Metallo duro | 4xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 4xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 149 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

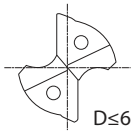
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.600

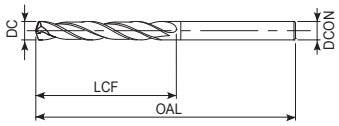
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8673120	11,2	71	118	12
8673130	11,3	71	118	12
8673140	11,4	71	118	12
8673150	11,5	71	118	12
8673160	11,6	71	118	12
8673170	11,7	71	118	12
8673180	11,8	71	118	12
8673190	11,9	71	118	12
8673200	12	71	118	12
8673210	12,1	77	124	14
8673220	12,2	77	124	14
8673230	12,3	77	124	14
8673240	12,4	77	124	14
8673250	12,5	77	124	14
8673260	12,6	77	124	14
8673270	12,7	77	124	14
8673280	12,8	77	124	14
8673290	12,9	77	124	14
8673300	13	77	124	14
8673310	13,1	77	124	14
8673320	13,2	77	124	14
8673330	13,3	77	124	14
8673340	13,4	77	124	14
8673350	13,5	77	124	14
8673360	13,6	77	124	14
8673370	13,7	77	124	14
8673380	13,8	77	124	14
8673390	13,9	77	124	14
8673400	14	77	124	14
8673410	14,1	83	133	16
8673420	14,2	83	133	16
8673430	14,3	83	133	16
8673440	14,4	83	133	16
8673450	14,5	83	133	16
8673460	14,6	83	133	16
8673470	14,7	83	133	16
8673480	14,8	83	133	16
8673490	14,9	83	133	16
8673500	15	83	133	16
8673510	15,1	83	133	16
8673520	15,2	83	133	16
8673530	15,3	83	133	16
8673540	15,4	83	133	16
8673550	15,5	83	133	16
8673560	15,6	83	133	16
8673570	15,7	83	133	16

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8673580	15,8	83	133	16
8673590	15,9	83	133	16
8673600	16	83	133	16
8673650	16,5	93	143	18
8673700	17	93	143	18
8673750	17,5	93	143	18
8673800	18	93	143	18
8673850	18,5	101	153	20
8673900	19	101	153	20
8673950	19,5	101	153	20
8674000	20	101	153	20

ADO-SUS-3D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 3xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 179 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

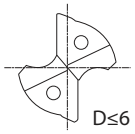
A | CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

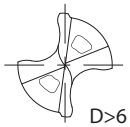
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8665200	2	12	66	3
8665210	2,1	13	66	3
8665220	2,2	14	66	3
8665230	2,3	14	66	3
8665240	2,4	15	66	3
8665250	2,5	15	66	3
8665260	2,6	16	66	3
8665270	2,7	17	66	3
8665280	2,8	17	66	3
8665283	2,83	17	66	3
8665287	2,87	18	66	3
8665290	2,9	18	66	3
8665300	3	18	66	3
8665310	3,1	19	74	4
8665315	3,15	19	74	4
8665320	3,2	20	74	4
8665326	3,26	20	74	4
8665330	3,3	20	74	4
8665340	3,4	21	74	4
8665350	3,5	21	74	4
8665360	3,6	22	74	4
8665370	3,7	23	74	4
8665373	3,73	23	74	4
8665375	3,75	23	74	4
8665380	3,8	23	74	4
8665390	3,9	24	74	4
8665400	4	24	74	4
8680410	4,1	25	80	6
8680420	4,2	26	80	6
8680430	4,3	26	80	6
8680440	4,4	27	80	6
8680445	4,45	27	80	6
8680450	4,5	27	80	6
8680460	4,6	28	80	6
8680465	4,65	28	80	6
8680470	4,7	29	80	6
8680480	4,8	29	80	6
8665485	4,85	29	80	6
8680490	4,9	30	80	6
8680500	5	25	80	6
8665510	5,1	26	82	6
8665520	5,2	26	82	6
8665525	5,25	27	82	6
8665530	5,3	27	82	6
8665540	5,4	27	82	6
8665550	5,5	28	82	6

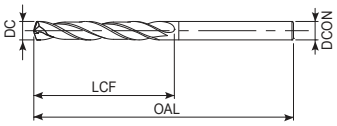
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8680555	5,55	28	82	6
8665560	5,6	28	82	6
8665570	5,7	29	82	6
8665580	5,8	29	82	6
8665590	5,9	30	82	6
8665600	6	30	82	6
8680610	6,1	31	88	8
8680620	6,2	31	88	8
8680630	6,3	32	88	8
8680640	6,4	32	88	8
8680650	6,5	33	88	8
8680660	6,6	33	88	8
8680670	6,7	34	88	8
8680680	6,8	34	88	8
8680690	6,9	35	88	8
8680700	7	35	88	8
8665710	7,1	36	94	8
8665720	7,2	36	94	8
8665725	7,25	37	94	8
8665730	7,3	37	94	8
8665740	7,4	37	94	8
8680745	7,45	38	94	8
8665750	7,5	38	94	8
8680755	7,55	38	94	8
8665760	7,6	38	94	8
8665770	7,7	39	94	8
8665775	7,75	39	94	8
8665780	7,8	39	94	8
8665790	7,9	40	94	8
8665800	8	40	94	8
8680810	8,1	41	101	10
8680820	8,2	41	101	10
8680830	8,3	42	101	10
8680840	8,4	42	101	10
8680850	8,5	43	101	10
8680860	8,6	43	101	10
8680870	8,7	44	101	10
8680880	8,8	44	101	10
8680890	8,9	45	101	10
8680900	9	45	101	10
8665910	9,1	46	106	10
8665920	9,2	46	106	10
8665925	9,25	47	106	10
8665930	9,3	47	106	10
8665940	9,4	47	106	10
8665950	9,5	48	106	10

ADO-SUS-3D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 3xD







- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 3xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 179 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

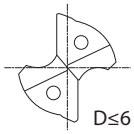
A | CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

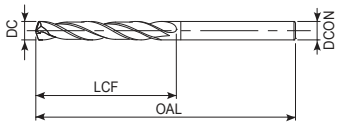
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8680955	9,55	48	106	10
8665960	9,6	48	106	10
8665970	9,7	49	106	10
8665975	9,75	49	106	10
8665980	9,8	49	106	10
8665990	9,9	50	106	10
8666000	10	50	106	10
8681010	10,1	51	113	12
8681020	10,2	51	113	12
8681030	10,3	52	113	12
8681040	10,4	52	113	12
8681050	10,5	53	113	12
8681060	10,6	53	113	12
8681070	10,7	54	113	12
8681080	10,8	54	113	12
8681090	10,9	55	113	12
8681100	11	55	113	12
8666110	11,1	56	120	12
8666120	11,2	56	120	12
8666130	11,3	57	120	12
8666140	11,4	57	120	12
8666150	11,5	58	120	12
8666160	11,6	58	120	12
8666170	11,7	59	120	12
8666180	11,8	59	120	12
8666190	11,9	60	120	12
8666200	12	60	120	12
8681210	12,1	61	128	14
8681220	12,2	61	128	14
8681230	12,3	62	128	14
8681240	12,4	62	128	14
8681250	12,5	63	128	14
8681260	12,6	63	128	14
8681270	12,7	64	128	14
8681280	12,8	64	128	14
8681290	12,9	65	128	14
8681300	13	65	128	14
8666310	13,1	66	134	14
8666320	13,2	67	134	14
8666330	13,3	68	134	14
8666340	13,4	67	134	14
8681343	13,43	68	134	14
8666350	13,5	68	134	14
8681355	13,55	68	134	14
8666360	13,6	68	134	14
8666370	13,7	69	134	14

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8666380	13,8	69	134	14
8666390	13,9	70	134	14
8666400	14	70	134	14
8681410	14,1	71	140	16
8681420	14,2	71	140	16
8681430	14,3	72	140	16
8681440	14,4	72	140	16
8681450	14,5	73	140	16
8681460	14,6	73	140	16
8681470	14,7	74	140	16
8681480	14,8	74	140	16
8681490	14,9	75	140	16
8681500	15	75	140	16
8666510	15,1	76	145	16
8666520	15,2	76	145	16
8666530	15,3	77	145	16
8666540	15,4	77	145	16
8666550	15,5	78	145	16
8681555	15,55	78	145	16
8666560	15,6	78	145	16
8666570	15,7	79	145	16
8666580	15,8	79	145	16
8666590	15,9	80	145	16
8666600	16	80	145	16
48350161 NEW	16,1	80	145	18
8681650	16,5	83	150	18
8681670	16,7	84	150	18
8681700	17	85	150	18
8681730	17,3	87	155	18
8666750	17,5	88	155	18
8681755	17,55	88	155	18
48350178 NEW	17,8	90	155	18
8666800	18	90	155	18
48350181 NEW	18,1	90	155	20
8681850	18,5	93	160	20
8681870	18,7	94	160	20
8681900	19	95	160	20
8681930	19,3	97	165	20
8666950	19,5	98	165	20
8681955	19,55	98	165	20
8667000	20	100	165	20

ADO-SUS-5D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 5xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 198 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

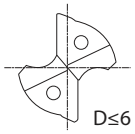
A | CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

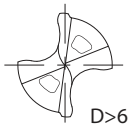
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8667200	2	18	70	3
8667210	2,1	19	70	3
48349215 NEW	2,15	20	70	3
8667220	2,2	20	70	3
48349225 NEW	2,25	21	70	3
8667230	2,3	21	70	3
48349235 NEW	2,35	22	70	3
8667240	2,4	22	70	3
8667250	2,5	23	70	3
48349255 NEW	2,55	24	70	3
8667260	2,6	24	78	3
8667270	2,7	25	78	3
8667276	2,76	25	78	3
8667278	2,78	26	78	3
8667280	2,8	26	78	3
8667283	2,83	26	78	3
8667287	2,87	26	78	3
8667290	2,9	27	78	3
8667300	3	27	78	3
8667310	3,1	28	86	4
8667315	3,15	29	86	4
8667320	3,2	29	86	4
8667326	3,26	29	86	4
8667330	3,3	30	86	4
48349335 NEW	3,35	31	86	4
8667340	3,4	31	86	4
8667350	3,5	32	86	4
8667360	3,6	33	86	4
8667366	3,66	33	86	4
8667368	3,68	34	86	4
8667370	3,7	34	86	4
8667373	3,73	34	86	4
8667375	3,75	34	86	4
8667380	3,8	35	86	4
8667390	3,9	36	86	4
8667400	4	36	86	4
8682410	4,1	37	95	6
8682420	4,2	38	95	6
8682430	4,3	39	95	6
8682440	4,4	40	95	6
8682445	4,45	41	95	6
8682450	4,5	41	95	6
8682460	4,6	42	95	6
8682464	4,64	42	95	6
8682470	4,7	43	95	6
8682480	4,8	44	95	6

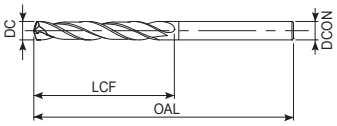
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8682490	4,9	45	95	6
8682500	5	45	95	6
8667510	5,1	41	100	6
8667520	5,2	42	100	6
8667530	5,3	43	100	6
8667540	5,4	44	100	6
8667550	5,5	44	100	6
8667552	5,52	45	100	6
8667554	5,54	45	100	6
8667560	5,6	45	100	6
8667570	5,7	46	100	6
8667580	5,8	47	100	6
8667590	5,9	48	100	6
8667600	6	48	100	6
8682610	6,1	49	109	8
8682620	6,2	50	109	8
8682630	6,3	51	109	8
8682640	6,4	52	109	8
8682650	6,5	52	109	8
8682660	6,6	53	109	8
8682670	6,7	54	109	8
8682680	6,8	55	109	8
8682690	6,9	56	109	8
8682700	7	56	109	8
8667710	7,1	57	118	8
8667720	7,2	58	118	8
8667725	7,25	58	118	8
8667730	7,3	59	118	8
8667736	7,36	59	118	8
8667738	7,38	60	118	8
8667740	7,4	60	118	8
8682745	7,45	60	118	8
8667750	7,5	60	118	8
8667752	7,52	61	118	8
8667754	7,54	61	118	8
8667760	7,6	61	118	8
8667770	7,7	62	118	8
8667775	7,75	62	118	8
8667780	7,8	63	118	8
8667790	7,9	64	118	8
8667800	8	64	118	8
8682810	8,1	65	128	10
8682820	8,2	66	128	10
8682830	8,3	67	128	10
8682840	8,4	68	128	10
8682850	8,5	68	128	10

ADO-SUS-5D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 5xD







- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 5xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 198 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

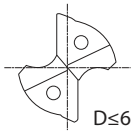
A | CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

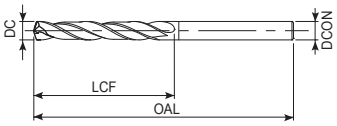
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8682860	8,6	69	128	10
8682870	8,7	70	128	10
8682880	8,8	71	128	10
8682890	8,9	72	128	10
8682900	9	72	128	10
8667910	9,1	73	136	10
8667920	9,2	74	136	10
8667924	9,24	74	136	10
8667925	9,25	74	136	10
8667926	9,26	75	136	10
8667930	9,3	75	136	10
8667936	9,36	75	136	10
8667938	9,38	76	136	10
8667940	9,4	76	136	10
8667950	9,5	76	136	10
8667952	9,52	77	136	10
8667954	9,54	77	136	10
8667960	9,6	77	136	10
8667970	9,7	78	136	10
8667975	9,75	78	136	10
8667980	9,8	79	136	10
8667990	9,9	80	136	10
8668000	10	80	136	10
8683010	10,1	81	146	12
8683020	10,2	82	146	12
8683030	10,3	83	146	12
8683040	10,4	84	146	12
8683050	10,5	84	146	12
8683060	10,6	85	146	12
8683070	10,7	86	146	12
8683080	10,8	87	146	12
8683090	10,9	88	146	12
8683100	11	88	146	12
8668110	11,1	89	156	12
8668120	11,2	90	156	12
8668122	11,22	90	156	12
8668124	11,24	90	156	12
8668130	11,3	91	156	12
8668136	11,36	91	156	12
8668138	11,38	92	156	12
8668140	11,4	92	156	12
8668150	11,5	92	156	12
8668160	11,6	93	156	12
8668170	11,7	94	156	12
8668180	11,8	95	156	12
8668190	11,9	96	156	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8668200	12	96	156	12
8683210	12,1	97	167	14
8683220	12,2	98	167	14
8683230	12,3	99	167	14
8683240	12,4	100	167	14
8683250	12,5	100	167	14
8683260	12,6	101	167	14
8683270	12,7	102	167	14
8683280	12,8	103	167	14
8683290	12,9	104	167	14
8683300	13	104	167	14
8668310	13,1	105	176	14
8668320	13,2	106	176	14
8668325	13,25	106	176	14
8668330	13,3	107	176	14
8668340	13,4	108	176	14
8683343	13,43	108	176	14
8668350	13,5	108	176	14
8683355	13,55	109	176	14
8668360	13,6	109	176	14
8668370	13,7	110	176	14
8668380	13,8	111	176	14
8668390	13,9	112	176	14
8668400	14	112	176	14
8683410	14,1	113	185	16
8683420	14,2	114	185	16
8683430	14,3	115	185	16
8683440	14,4	116	185	16
8683450	14,5	116	185	16
8683460	14,6	117	185	16
8683470	14,7	118	185	16
8683480	14,8	119	185	16
8683490	14,9	120	185	16
8683500	15	120	185	16
8668510	15,1	121	193	16
8668520	15,2	122	193	16
8668525	15,25	122	193	16
8668530	15,3	123	193	16
8668540	15,4	124	193	16
8668550	15,5	124	193	16
8683555	15,55	125	193	16
8668560	15,6	125	193	16
8668570	15,7	126	193	16
8668580	15,8	127	193	16
8668590	15,9	128	193	16
8668600	16	128	193	16

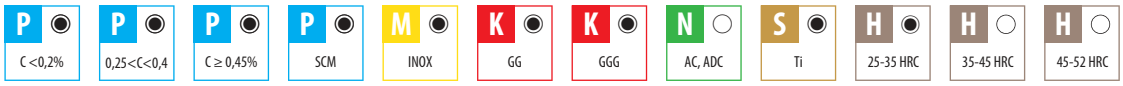
ADO-SUS-5D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 5xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 198 misura

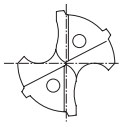


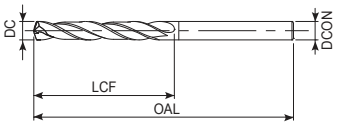
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8683650	16,5	113	184	18
8683670	16,7	117	184	18
8683700	17	114	184	18
8683730	17,3	122	191	18
8668750	17,5	123	191	18
8683755	17,55	123	191	18
8668800	18	126	191	18
8683850	18,5	130	198	20
8683870	18,7	131	198	20
8683900	19	133	198	20
8683930	19,3	136	205	20
8668950	19,5	137	205	20
8683955	19,55	137	205	20
8669000	20	140	205	20

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-SUS-8D

Foratura | Metallo duro | 8xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 8xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 101 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

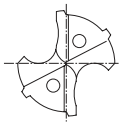
A | CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 135° | h8 | B.601

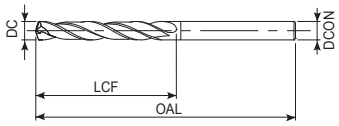
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8686200	2	22	75	3
8686210	2,1	24	75	3
8686220	2,2	25	75	3
8686230	2,3	26	75	3
8686240	2,4	27	75	3
8686250	2,5	28	75	3
8686260	2,6	29	80	3
8686270	2,7	30	80	3
8686280	2,8	31	80	3
8686290	2,9	32	80	3
8686300	3	33	80	3
8684310	3,1	34	95	4
8684320	3,2	35	95	4
8684330	3,3	36	95	4
8684340	3,4	37	95	4
8684350	3,5	39	95	4
8684360	3,6	40	95	4
8684370	3,7	41	95	4
8684380	3,8	42	95	4
8684390	3,9	43	95	4
8684400	4	44	95	4
8684410	4,1	45	105	6
8684420	4,2	46	105	6
8684430	4,3	47	105	6
8684440	4,4	48	105	6
8684450	4,5	50	105	6
8684460	4,6	51	105	6
8684470	4,7	52	105	6
8684480	4,8	53	105	6
8684490	4,9	54	105	6
8684500	5	55	105	6
8684510	5,1	56	115	6
8684520	5,2	57	115	6
8684530	5,3	58	115	6
8684540	5,4	59	115	6
8684550	5,5	61	115	6
8684560	5,6	62	115	6
8684570	5,7	63	115	6
8684580	5,8	64	115	6
8684590	5,9	65	115	6
8684600	6	66	115	6
8684610	6,1	67	125	8
8684620	6,2	68	125	8
8684630	6,3	69	125	8
8684640	6,4	70	125	8
8684650	6,5	72	125	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8684660	6,6	73	125	8
8684670	6,7	74	125	8
8684680	6,8	75	125	8
8684690	6,9	76	125	8
8684700	7	77	125	8
8684710	7,1	78	140	8
8684720	7,2	79	140	8
8684730	7,3	80	140	8
8684740	7,4	81	140	8
8684750	7,5	83	140	8
8684760	7,6	84	140	8
8684770	7,7	85	140	8
8684780	7,8	86	140	8
8684790	7,9	87	140	8
8684800	8	88	140	8
8684810	8,1	89	150	10
8684820	8,2	90	150	10
8684830	8,3	91	150	10
8684840	8,4	92	150	10
8684850	8,5	94	150	10
8684860	8,6	95	150	10
8684870	8,7	96	150	10
8684880	8,8	97	150	10
8684890	8,9	98	150	10
8684900	9	99	150	10
8684910	9,1	100	160	10
8684920	9,2	101	160	10
8684930	9,3	102	160	10
8684940	9,4	103	160	10
8684950	9,5	105	160	10
8684960	9,6	106	160	10
8684970	9,7	107	160	10
8684980	9,8	108	160	10
8684990	9,9	109	160	10
8685000	10	110	160	10
8685010	10,1	111	182	12
8685020	10,2	112	182	12
8685030	10,3	113	182	12
8685040	10,4	114	182	12
8685050	10,5	116	182	12
8685060	10,6	117	182	12
8685070	10,7	118	182	12
8685080	10,8	119	182	12
8685090	10,9	120	182	12
8685100	11	121	182	12
8685110	11,1	122	194	12

ADO-SUS-8D

Foratura | Metallo duro | 8xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento WXL
- Fino a 8xD
- Studiato per acciaio inox e applicazioni su leghe di Titanio
- 101 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

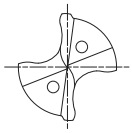
A | CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 135° | h8 | B.601

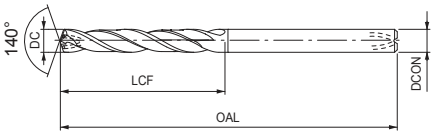
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8685120	11,2	123	194	12
8685130	11,3	124	194	12
8685140	11,4	125	194	12
8685150	11,5	127	194	12
8685160	11,6	128	194	12
8685170	11,7	129	194	12
8685180	11,8	130	194	12
8685190	11,9	131	194	12
8685200	12	132	194	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 167 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ AC, ADC | S ○ Ti | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8

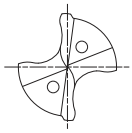
B.601

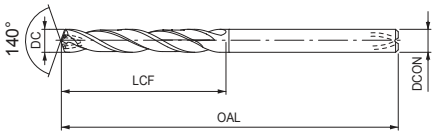
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8690200	2	12	66	3
8690210	2,1	13	66	3
8690220	2,2	14	66	3
8690230	2,3	14	66	3
8690240	2,4	15	66	3
8690250	2,5	15	66	3
8690260	2,6	16	66	3
8690265	2,65	16	66	3
8690270	2,7	17	66	3
8690280	2,8	17	66	3
8690290	2,9	18	66	3
8690300	3	18	66	3
8690310	3,1	19	74	4
8690315	3,15	19	74	4
8690320	3,2	20	74	4
8690330	3,3	20	74	4
8690340	3,4	21	74	4
8690350	3,5	21	74	4
8690360	3,6	22	74	4
8690370	3,7	23	74	4
8690375	3,75	23	74	4
8690380	3,8	23	74	4
8690390	3,9	24	74	4
8690400	4	24	74	4
8690410	4,1	25	80	5
8700410	4,1	25	80	6
8690420	4,2	26	80	5
8700420	4,2	26	80	6
8690430	4,3	26	80	5
8700430	4,3	26	80	6
8690440	4,4	27	80	5
8700440	4,4	27	80	6
8690450	4,5	27	80	5
8700450	4,5	27	80	6
8690460	4,6	28	80	5
8700460	4,6	28	80	6
8690470	4,7	29	80	5
8700470	4,7	29	80	6
8690480	4,8	29	80	5
8700480	4,8	29	80	6
8690490	4,9	30	80	5
8700490	4,9	30	80	6
8690500	5	25	80	5
8700500	5	25	80	6
8690510	5,1	26	82	6
8690520	5,2	26	82	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8690525	5,25	27	82	6
8690530	5,3	27	82	6
8690540	5,4	27	82	6
8690550	5,5	28	82	6
8690560	5,6	28	82	6
8690570	5,7	29	82	6
8690580	5,8	29	82	6
8690590	5,9	30	82	6
8690600	6	30	82	6
8700610	6,1	31	88	8
8700620	6,2	31	88	8
8700630	6,3	32	88	8
8700640	6,4	32	88	8
8700650	6,5	33	88	8
8700660	6,6	33	88	8
8700670	6,7	34	88	8
8700680	6,8	34	88	8
8700690	6,9	35	88	8
8700700	7	35	88	8
8690710	7,1	36	94	8
8690720	7,2	36	94	8
8690725	7,25	37	94	8
8690730	7,3	37	94	8
8690740	7,4	37	94	8
8690750	7,5	38	94	8
8690760	7,6	38	94	8
8690770	7,7	39	94	8
8690775	7,75	39	94	8
8690780	7,8	39	94	8
8690790	7,9	40	94	8
8690800	8	40	94	8
8700810	8,1	41	101	10
8700820	8,2	41	101	10
8700830	8,3	42	101	10
8700840	8,4	42	101	10
8700850	8,5	43	101	10
8700860	8,6	43	101	10
8700870	8,7	43	101	10
8700880	8,8	44	101	10
8700890	8,9	45	101	10
8700900	9	45	101	10
8690910	9,1	46	106	10
8690920	9,2	46	106	10
8690925	9,25	47	106	10
8690930	9,3	47	106	10
8690940	9,4	47	106	10

ADO-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 167 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

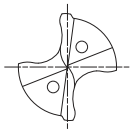
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

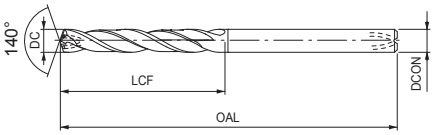
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8690950	9,5	48	106	10
8690960	9,6	48	106	10
8690970	9,7	49	106	10
8690975	9,75	49	106	10
8690980	9,8	49	106	10
8690990	9,9	50	106	10
8691000	10	50	106	10
8701010	10,1	51	113	12
8701020	10,2	51	113	12
8701030	10,3	52	113	12
8701040	10,4	52	113	12
8701050	10,5	53	113	12
8701060	10,6	53	113	12
8701070	10,7	54	113	12
8701080	10,8	54	113	12
8701090	10,9	55	113	12
8701100	11	55	113	12
8691110	11,1	56	120	12
8691120	11,2	56	120	12
8691130	11,3	57	120	12
8691140	11,4	57	120	12
8691150	11,5	58	120	12
8691160	11,6	58	120	12
8691170	11,7	59	120	12
8691180	11,8	59	120	12
8691190	11,9	60	120	12
8691200	12	60	120	12
8701210	12,1	61	128	14
8701220	12,2	61	128	14
8701230	12,3	62	128	14
8701240	12,4	62	128	14
8701250	12,5	63	128	14
8701260	12,6	63	128	14
8701270	12,7	64	128	14
8701280	12,8	64	128	14
8701290	12,9	65	128	14
8701300	13	65	128	14
8691310	13,1	66	134	14
8691320	13,2	66	134	14
8691330	13,3	67	134	14
8691340	13,4	67	134	14
8691350	13,5	68	134	14
8691360	13,6	68	134	14
8691370	13,7	69	134	14
8691380	13,8	69	134	14
8691390	13,9	70	134	14

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8691400	14	70	134	14
8701410	14,1	71	140	16
8701420	14,2	71	140	16
8701430	14,3	72	140	16
8701440	14,4	72	140	16
8701450	14,5	73	140	16
8701460	14,6	73	140	16
8701470	14,7	74	140	16
8701480	14,8	74	140	16
8701490	14,9	75	140	16
8701500	15	75	140	16
8691510	15,1	76	145	16
8691520	15,2	76	145	16
8691530	15,3	77	145	16
8691540	15,4	77	145	16
8691550	15,5	78	145	16
8691560	15,6	78	145	16
8691570	15,7	79	145	16
8691580	15,8	79	145	16
8691590	15,9	80	145	16
8691600	16	80	145	16
8701650	16,5	83	150	18
8701700	17	85	150	18
8691750	17,5	88	155	18
8691800	18	90	155	18
8701850	18,5	93	160	20
8701900	19	95	160	20
8691950	19,5	98	165	20
8692000	20	100	165	20

ADO-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 191 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ AC, ADC | S ○ Ti | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

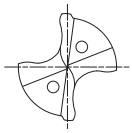
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | | 140° | h8 | B.601

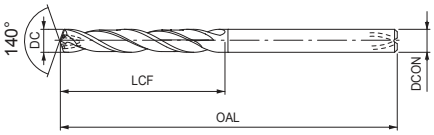
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8692200	2	18	70	3
8692210	2,1	19	70	3
8692220	2,2	20	70	3
8692230	2,3	21	70	3
8692240	2,4	22	70	3
8692250	2,5	23	70	3
8692260	2,6	24	78	3
8692265	2,65	24	78	3
8692270	2,7	25	78	3
8692276	2,76	25	78	3
8692278	2,78	26	78	3
8692280	2,8	26	78	3
8692290	2,9	27	78	3
8692300	3	27	78	3
8692310	3,1	28	86	4
8692315	3,15	29	86	4
8692320	3,2	29	86	4
8692330	3,3	30	86	4
8692340	3,4	31	86	4
8692350	3,5	32	86	4
8692360	3,6	33	86	4
8692366	3,66	33	86	4
8692368	3,68	34	86	4
8692370	3,7	34	86	4
8692375	3,75	34	86	4
8692380	3,8	35	86	4
8692390	3,9	36	86	4
8692400	4	36	86	4
8692410	4,1	37	95	5
8702410	4,1	37	95	6
8692420	4,2	38	95	5
8702420	4,2	38	95	6
8692430	4,3	39	95	5
8702430	4,3	39	95	6
8692440	4,4	40	95	5
8702440	4,4	40	95	6
8692450	4,5	41	95	5
8702450	4,5	41	95	6
8692460	4,6	42	95	5
8702460	4,6	42	95	6
8692462	4,62	42	95	5
8692464	4,64	42	95	5
8692470	4,7	43	95	5
8702470	4,7	43	95	6
8692480	4,8	44	95	5
8702480	4,8	44	95	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8692490	4,9	45	95	5
8702490	4,9	45	95	6
8692500	5	45	95	5
8702500	5	45	95	6
8692510	5,1	41	100	6
8692520	5,2	42	100	6
8692525	5,25	42	100	6
8692530	5,3	43	100	6
8692540	5,4	44	100	6
8692550	5,5	44	100	6
8692552	5,52	45	100	6
8692554	5,54	45	100	6
8692560	5,6	45	100	6
8692570	5,7	46	100	6
8692580	5,8	47	100	6
8692590	5,9	48	100	6
8692600	6	48	100	6
8702610	6,1	49	109	8
8702620	6,2	50	109	8
8702630	6,3	51	109	8
8702640	6,4	52	109	8
8702650	6,5	52	109	8
8702660	6,6	53	109	8
8702670	6,7	54	109	8
8702680	6,8	55	109	8
8702690	6,9	56	109	8
8702700	7	56	109	8
8692710	7,1	57	118	8
8692720	7,2	58	118	8
8692725	7,25	58	118	8
8692730	7,3	59	118	8
8692736	7,36	59	118	8
8692738	7,38	60	118	8
8692740	7,4	60	118	8
8692750	7,5	60	118	8
8692752	7,52	61	118	8
8692754	7,54	61	118	8
8692760	7,6	61	118	8
8692770	7,7	62	118	8
8692775	7,75	62	118	8
8692780	7,8	63	118	8
8692790	7,9	64	118	8
8692800	8	64	118	8
8702810	8,1	65	128	10
8702820	8,2	66	128	10
8702830	8,3	67	128	10

ADO-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 191 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ AC, ADC | S ○ Ti | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

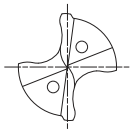
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

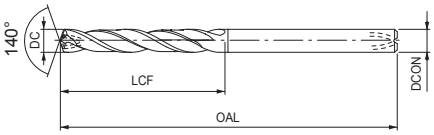
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8702840	8,4	68	128	10
8702850	8,5	68	128	10
8702860	8,6	69	128	10
8702870	8,7	70	128	10
8702880	8,8	71	128	10
8702890	8,9	72	128	10
8702900	9	72	128	10
8692910	9,1	73	136	10
8692920	9,2	74	136	10
8692924	9,24	74	136	10
8692925	9,25	74	136	10
8692926	9,26	75	136	10
8692930	9,3	75	136	10
8692936	9,36	75	136	10
8692938	9,38	76	136	10
8692940	9,4	76	136	10
8692950	9,5	76	136	10
8692952	9,52	77	136	10
8692954	9,54	77	136	10
8692960	9,6	77	136	10
8692970	9,7	78	136	10
8692975	9,75	78	136	10
8692980	9,8	79	136	10
8692990	9,9	80	136	10
8693000	10	80	136	10
8703010	10,1	81	146	12
8703020	10,2	82	146	12
8703030	10,3	83	146	12
8703040	10,4	84	146	12
8703050	10,5	84	146	12
8703060	10,6	85	146	12
8703070	10,7	86	146	12
8703080	10,8	87	146	12
8703090	10,9	88	146	12
8703100	11	88	146	12
8693110	11,1	89	156	12
8693120	11,2	90	156	12
8693122	11,22	90	156	12
8693124	11,24	90	156	12
8693130	11,3	91	156	12
8693136	11,36	91	156	12
8693138	11,38	92	156	12
8693140	11,4	92	156	12
8693150	11,5	92	156	12
8693160	11,6	93	156	12
8693170	11,7	94	156	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8693180	11,8	95	156	12
8693190	11,9	96	156	12
8693200	12	96	156	12
8703210	12,1	97	167	14
8703220	12,2	98	167	14
8703230	12,3	99	167	14
8703240	12,4	100	167	14
8703250	12,5	100	167	14
8703260	12,6	101	167	14
8703270	12,7	102	167	14
8703280	12,8	103	167	14
8703290	12,9	104	167	14
8703300	13	104	167	14
8693310	13,1	105	176	14
8693320	13,2	106	176	14
8693325	13,25	106	176	14
8693330	13,3	107	176	14
8693340	13,4	108	176	14
8693350	13,5	108	176	14
8693360	13,6	109	176	14
8693370	13,7	110	176	14
8693380	13,8	111	176	14
8693390	13,9	112	176	14
8693400	14	112	176	14
8703410	14,1	113	185	16
8703420	14,2	114	185	16
8703430	14,3	115	185	16
8703440	14,4	116	185	16
8703450	14,5	116	185	16
8703460	14,6	117	185	16
8703470	14,7	118	185	16
8703480	14,8	119	185	16
8703490	14,9	120	185	16
8703500	15	120	185	16
8693510	15,1	121	193	16
8693520	15,2	122	193	16
8693525	15,25	122	193	16
8693530	15,3	123	193	16
8693540	15,4	124	193	16
8693550	15,5	124	193	16
8693560	15,6	125	193	16
8693570	15,7	126	193	16
8693580	15,8	127	193	16
8693590	15,9	128	193	16
8693600	16	128	193	16
8703650	16,5	132	201	18

ADO-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 191 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ AC, ADC | S ○ Ti | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

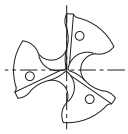
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.601

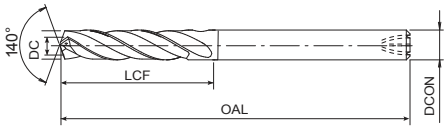
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8703700	17	136	201	18
8693750	17,5	140	209	18
8693800	18	144	209	18
8703850	18,5	148	217	20
8703900	19	152	217	20
8693950	19,5	156	225	20
8694000	20	160	225	20

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-TRS-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa
- 112 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | S Ti | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

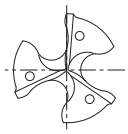
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.602

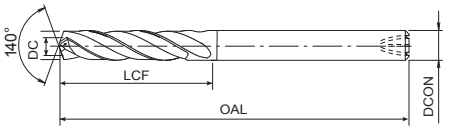
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8720300	3	18	66	3
8720330	3,3	20	74	4
8720350	3,5	21	74	4
8720366	3,66	22	74	4
8720400	4	24	74	4
8720420	4,2	26	80	6
8720450	4,5	27	80	6
8720460	4,6	28	80	6
8720500	5	25	80	6
8720510	5,1	26	82	6
8720520	5,2	26	82	6
8720530	5,3	27	82	6
8720540	5,4	27	82	6
8720550	5,5	28	82	6
48323555	5,55	28	82	6
8720560	5,6	28	82	6
8720570	5,7	29	82	6
8720580	5,8	29	82	6
8720590	5,9	30	82	6
8720600	6	30	82	6
8720610	6,1	31	88	8
8720620	6,2	31	88	8
8720630	6,3	32	88	8
8720640	6,4	32	88	8
8720650	6,5	33	88	8
8720660	6,6	33	88	8
8720670	6,7	34	88	8
8720680	6,8	34	88	8
8720690	6,9	35	88	8
8720700	7	35	88	8
8720710	7,1	36	94	8
8720720	7,2	36	94	8
8720730	7,3	37	94	8
8720738	7,38	37	94	8
8720740	7,4	37	94	8
48323745	7,45	38	94	8
8720750	7,5	38	94	8
8720760	7,6	38	94	8
8720770	7,7	39	94	8
8720780	7,8	39	94	8
8720790	7,9	40	94	8
8720800	8	40	94	8
8720810	8,1	41	101	10
8720820	8,2	41	101	10
8720830	8,3	42	101	10
8720840	8,4	42	101	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8720850	8,5	43	101	10
8720860	8,6	43	101	10
8720870	8,7	44	101	10
8720880	8,8	44	101	10
8720890	8,9	45	101	10
8720900	9	45	101	10
8720910	9,1	46	106	10
8720920	9,2	46	106	10
8720925	9,25	47	106	10
8720930	9,3	47	106	10
8720938	9,38	47	106	10
8720940	9,4	47	106	10
8720950	9,5	48	106	10
8720960	9,6	48	106	10
8720970	9,7	49	106	10
8720980	9,8	49	106	10
8720990	9,9	50	106	10
8721000	10	50	106	10
8721010	10,1	51	113	12
8721020	10,2	51	113	12
8721030	10,3	52	113	12
8721040	10,4	52	113	12
8721050	10,5	53	113	12
8721060	10,6	53	113	12
8721070	10,7	54	113	12
8721080	10,8	54	113	12
8721090	10,9	55	113	12
8721100	11	55	113	12
8721110	11,1	56	120	12
8721120	11,2	56	120	12
8721125	11,25	57	120	12
8721130	11,3	57	120	12
8721138	11,38	57	120	12
8721140	11,4	57	120	12
8721150	11,5	58	120	12
8721160	11,6	58	120	12
8721170	11,7	59	120	12
8721180	11,8	59	120	12
8721190	11,9	60	120	12
8721200	12	60	120	12
8721250	12,5	63	128	14
8721300	13	65	128	14
8721325	13,25	67	134	14
8721330	13,3	67	134	14
8721338	13,38	67	134	14
8721350	13,5	68	134	14

ADO-TRS-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa
- 112 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | S ○ Ti | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

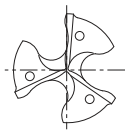
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.602

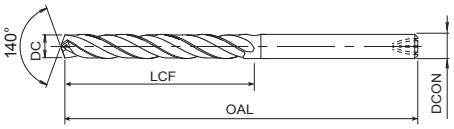
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8721400	14	70	134	14
8721410	14,1	71	140	16
8721420	14,2	71	140	16
8721430	14,3	72	140	16
8721450	14,5	73	140	16
8721500	15	75	140	16
8721520	15,2	76	145	16
8721530	15,3	77	145	16
8721550	15,5	78	145	16
8721600	16	80	145	16
8721650	16,5	83	150	18
8721700	17	85	150	18
8721725	17,25	87	155	18
8721750	17,5	88	155	18
8721800	18	90	155	18
8721850	18,5	93	160	20
8721900	19	95	160	20
8721925	19,25	97	165	20
8721950	19,5	98	165	20
8722000	20	100	165	20

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-TRS-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa
- 112 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

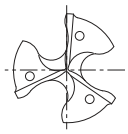
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.602

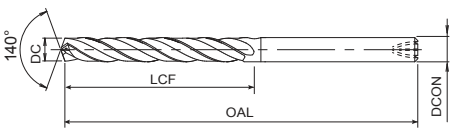
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8722300	3	27	78	3
8722330	3,3	30	86	4
8722350	3,5	32	86	4
8722366	3,66	33	86	4
8722400	4	36	86	4
8722420	4,2	38	95	6
8722450	4,5	41	95	6
8722460	4,6	42	95	6
8722500	5	45	95	6
8722510	5,1	41	100	6
8722520	5,2	42	100	6
8722530	5,3	43	100	6
8722540	5,4	44	100	6
8722550	5,5	44	100	6
48324555	5,55	45	100	6
8722560	5,6	45	100	6
8722570	5,7	46	100	6
8722580	5,8	47	100	6
8722590	5,9	48	100	6
8722600	6	48	100	6
8722610	6,1	49	109	8
8722620	6,2	50	109	8
8722630	6,3	51	109	8
8722640	6,4	52	109	8
8722650	6,5	52	109	8
8722660	6,6	53	109	8
8722670	6,7	54	109	8
8722680	6,8	55	109	8
8722690	6,9	56	109	8
8722700	7	56	109	8
8722710	7,1	57	118	8
8722720	7,2	58	118	8
8722730	7,3	59	118	8
8722738	7,38	60	118	8
8722740	7,4	60	118	8
48324745	7,45	60	118	8
8722750	7,5	60	118	8
8722760	7,6	61	118	8
8722770	7,7	62	118	8
8722780	7,8	63	118	8
8722790	7,9	64	118	8
8722800	8	64	118	8
8722810	8,1	65	128	10
8722820	8,2	66	128	10
8722830	8,3	67	128	10
8722840	8,4	68	128	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8722850	8,5	68	128	10
8722860	8,6	69	128	10
8722870	8,7	70	128	10
8722880	8,8	71	128	10
8722890	8,9	72	128	10
8722900	9	72	128	10
8722910	9,1	73	136	10
8722920	9,2	74	136	10
8722925	9,25	74	136	10
8722930	9,3	75	136	10
8722938	9,38	76	136	10
8722940	9,4	76	136	10
8722950	9,5	76	136	10
8722960	9,6	77	136	10
8722970	9,7	78	136	10
8722980	9,8	79	136	10
8722990	9,9	80	136	10
8723000	10	80	136	10
8723010	10,1	81	146	12
8723020	10,2	82	146	12
8723030	10,3	83	146	12
8723040	10,4	84	146	12
8723050	10,5	84	146	12
8723060	10,6	85	146	12
8723070	10,7	86	146	12
8723080	10,8	87	146	12
8723090	10,9	88	146	12
8723100	11	88	146	12
8723110	11,1	89	156	12
8723120	11,2	90	156	12
8723125	11,25	90	156	12
8723130	11,3	91	156	12
8723138	11,38	92	156	12
8723140	11,4	92	156	12
8723150	11,5	92	156	12
8723160	11,6	93	156	12
8723170	11,7	94	156	12
8723180	11,8	95	156	12
8723190	11,9	96	156	12
8723200	12	96	156	12
8723250	12,5	100	167	14
8723300	13	104	167	14
8723325	13,25	106	176	14
8723330	13,3	107	176	14
8723338	13,38	108	176	14
8723350	13,5	108	176	14

ADO-TRS-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa
- 112 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

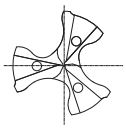
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.602

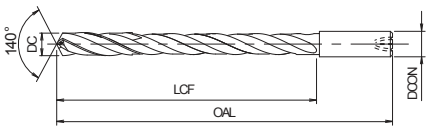
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8723400	14	112	176	14
8723410	14,1	113	185	16
8723420	14,2	114	185	16
8723430	14,3	115	185	16
8723450	14,5	116	185	16
8723500	15	120	185	16
8723520	15,2	122	193	16
8723530	15,3	123	193	16
8723550	15,5	124	193	16
8723600	16	128	193	16
8723650	16,5	132	201	18
8723700	17	136	201	18
8723725	17,25	138	209	18
8723750	17,5	140	209	18
8723800	18	144	209	18
8723850	18,5	148	217	20
8723900	19	152	217	20
8723925	19,25	154	225	20
8723950	19,5	156	225	20
8724000	20	160	225	20

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

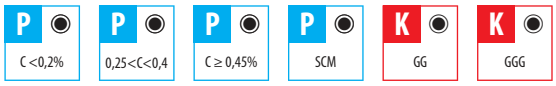
TRS-HO-10D

Foratura | Metallo duro | 10xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro a 3 eliche, rivestimento WDI
- Fino a 10xD
- Consente alti avanzamenti 1.000/min su acciaio e ghisa
- 11 misura

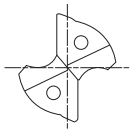


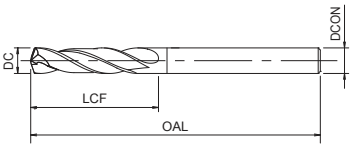
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48159050	5	65	115	6
8664055	5,5	78	128	6
8664060	6	78	128	6
48159065	6,5	87	140	8
48159070	7	90	140	8
8664075	7,5	100	155	8
8664080	8	105	155	8
48159085	8,5	110	165	10
48159090	9	115	165	10
8664100	10	130	190	10
8664120	12	155	215	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-PLT

Foratura | Metallo duro | Punte pilota





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta pilota in metallo duro con refrigerazione interna, Rivestimento EgiAs
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 15 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

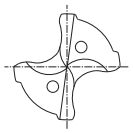
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 160° | h8 | B.601

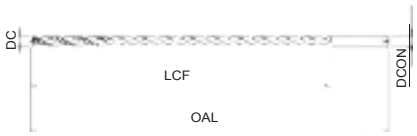
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8688903	3,03	15	65	3
8688923	3,53	18	70	4
8688904	4,03	20	70	4
8688924	4,53	23	75	5
8688905	5,03	25	75	5
8688925	5,53	28	80	6
8688906	6,03	30	80	6
8688926	6,53	33	85	7
8688907	7,03	35	85	7
8688908	8,03	40	90	8
8688928	8,53	43	95	9
8688909	9,03	45	95	9
8688910	10,03	50	100	10
8688911	11,03	55	115	11
8688912	12,03	60	120	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-10D

Foratura | Metallo duro | 10xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 10xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 102 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

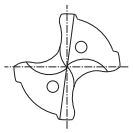
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

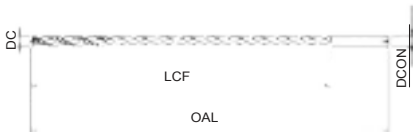
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8696200	2	26	75	3
8696210	2,1	33	75	3
8696220	2,2	33	75	3
8696230	2,3	33	75	3
8696240	2,4	33	75	3
8696250	2,5	33	75	3
8696260	2,6	40	90	3
8696270	2,7	40	90	3
8696280	2,8	40	90	3
8696290	2,9	40	90	3
8696300	3	40	90	3
8696310	3,1	45	100	4
8696320	3,2	45	100	4
8696330	3,3	45	100	4
8696340	3,4	50	100	4
8696350	3,5	50	100	4
8696360	3,6	50	100	4
8696370	3,7	50	100	4
8696380	3,8	50	100	4
8696390	3,9	50	100	4
8696400	4	50	100	4
8710410	4,1	55	115	6
8710420	4,2	55	115	6
8710430	4,3	60	115	6
8710440	4,4	60	115	6
8710450	4,5	60	115	6
8710460	4,6	60	115	6
8710470	4,7	65	115	6
8710480	4,8	65	115	6
8710490	4,9	65	115	6
8710500	5	65	115	6
8710510	5,1	70	128	6
8710520	5,2	70	128	6
8710530	5,3	70	128	6
8710540	5,4	78	128	6
8696550	5,5	78	128	6
8710560	5,6	78	128	6
8710570	5,7	78	128	6
8710580	5,8	78	128	6
8710590	5,9	78	128	6
8696600	6	78	128	6
8710610	6,1	87	140	8
8710620	6,2	87	140	8
8710630	6,3	87	140	8
8710640	6,4	87	140	8
8710650	6,5	87	140	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8710660	6,6	87	140	8
8710670	6,7	87	140	8
8710680	6,8	90	140	8
8710690	6,9	90	140	8
8710700	7	90	140	8
8710710	7,1	100	155	8
8710720	7,2	100	155	8
8710730	7,3	100	155	8
8710740	7,4	100	155	8
8696750	7,5	100	155	8
8710760	7,6	105	155	8
8710770	7,7	105	155	8
8710780	7,8	105	155	8
8710790	7,9	105	155	8
8696800	8	105	155	8
8710810	8,1	110	165	10
8710820	8,2	110	165	10
8710830	8,3	110	165	10
8710840	8,4	110	165	10
8710850	8,5	110	165	10
8710860	8,6	115	165	10
8710870	8,7	115	165	10
8710880	8,8	115	165	10
8710890	8,9	115	165	10
8710900	9	115	165	10
8710910	9,1	125	190	10
8710920	9,2	125	190	10
8710930	9,3	125	190	10
8710940	9,4	125	190	10
8696950	9,5	125	190	10
8710960	9,6	130	190	10
8710970	9,7	130	190	10
8710980	9,8	130	190	10
8710990	9,9	130	190	10
8697000	10	130	190	10
8711010	10,1	140	205	12
8711020	10,2	140	205	12
8711030	10,3	140	205	12
8711040	10,4	140	205	12
8711050	10,5	140	205	12
8711060	10,6	140	205	12
8711070	10,7	140	205	12
8711080	10,8	145	205	12
8711090	10,9	145	205	12
8711100	11	145	205	12
8711110	11,1	155	215	12

ADO-10D

Foratura | Metallo duro | 10xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 10xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 102 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

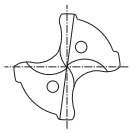
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

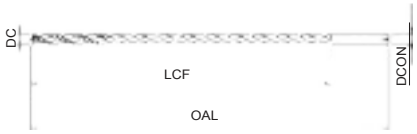
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8711120	11,2	155	215	12
8711130	11,3	155	215	12
8711140	11,4	155	215	12
8711150	11,5	155	215	12
8711160	11,6	155	215	12
8711170	11,7	155	215	12
8711180	11,8	155	215	12
8711190	11,9	155	215	12
8697200	12	155	215	12
8711250	12,5	155	215	14

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-15D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 15xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 15xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 93 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

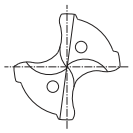
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

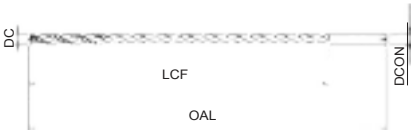
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338125 NEW	2,5	45	96	3
8698300	3	55	105	3
8698310	3,1	60	125	4
8698320	3,2	60	125	4
8698330	3,3	60	125	4
8698340	3,4	65	125	4
8698350	3,5	65	125	4
8698360	3,6	65	125	4
8698370	3,7	65	125	4
8698380	3,8	75	125	4
8698390	3,9	75	125	4
8698400	4	75	125	4
8712410	4,1	75	140	6
8712420	4,2	75	140	6
8712430	4,3	85	140	6
8712440	4,4	85	140	6
8712450	4,5	85	140	6
8712460	4,6	85	140	6
8712470	4,7	85	140	6
8712480	4,8	90	140	6
8712490	4,9	90	140	6
8712500	5	90	140	6
8712510	5,1	95	160	6
8712520	5,2	95	160	6
8712530	5,3	95	160	6
8712540	5,4	110	160	6
8698550	5,5	110	160	6
8712560	5,6	110	160	6
8712570	5,7	110	160	6
8712580	5,8	110	160	6
8712590	5,9	110	160	6
8698600	6	110	160	6
8712610	6,1	120	175	8
8712620	6,2	120	175	8
8712630	6,3	120	175	8
8712640	6,4	120	175	8
8712650	6,5	120	175	8
8712660	6,6	120	175	8
8712670	6,7	120	175	8
8712680	6,8	125	175	8
8712690	6,9	125	175	8
8712700	7	125	175	8
8712710	7,1	135	195	8
8712720	7,2	135	195	8
8712730	7,3	135	195	8
8712740	7,4	135	195	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8698750	7,5	135	195	8
8712760	7,6	145	195	8
8712770	7,7	145	195	8
8712780	7,8	145	195	8
8712790	7,9	145	195	8
8698800	8	145	195	8
8712810	8,1	155	210	10
8712820	8,2	155	210	10
8712830	8,3	155	210	10
8712840	8,4	155	210	10
8712850	8,5	155	210	10
8712860	8,6	160	210	10
8712870	8,7	160	210	10
8712880	8,8	160	210	10
8712890	8,9	160	210	10
8712900	9	160	210	10
8712910	9,1	170	240	10
8712920	9,2	170	240	10
8712930	9,3	170	240	10
8712940	9,4	170	240	10
8698950	9,5	170	240	10
8712960	9,6	180	240	10
8712970	9,7	180	240	10
8712980	9,8	180	240	10
8712990	9,9	180	240	10
8699000	10	180	240	10
8713010	10,1	190	260	12
8713020	10,2	190	260	12
8713030	10,3	190	260	12
8713040	10,4	190	260	12
8713050	10,5	190	260	12
8713060	10,6	190	260	12
8713070	10,7	200	260	12
8713080	10,8	200	260	12
8713090	10,9	200	260	12
8713100	11	200	260	12
8713110	11,1	210	280	12
8713120	11,2	210	280	12
8713130	11,3	210	280	12
8713140	11,4	210	280	12
8713150	11,5	210	280	12
8713160	11,6	210	280	12
8713170	11,7	210	280	12
8713180	11,8	210	280	12
8713190	11,9	215	280	12
8699200	12	215	280	12

ADO-15D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 15xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 15xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 93 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

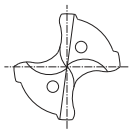
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

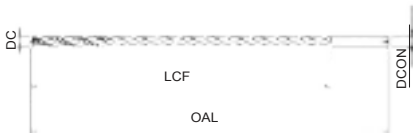
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8713250	12,5	252	290	14

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-20D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 20xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 20xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 93 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

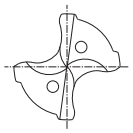
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

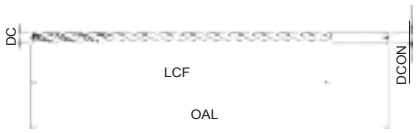
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338225 NEW	2,5	58	109	3
8706300	3	70	120	3
8706310	3,1	80	140	4
8706320	3,2	80	140	4
8706330	3,3	80	140	4
8706340	3,4	85	140	4
8706350	3,5	85	140	4
8706360	3,6	85	140	4
8706370	3,7	85	140	4
8706380	3,8	90	140	4
8706390	3,9	90	140	4
8706400	4	90	140	4
8714410	4,1	100	165	6
8714420	4,2	100	165	6
8714430	4,3	110	165	6
8714440	4,4	110	165	6
8714450	4,5	110	165	6
8714460	4,6	110	165	6
8714470	4,7	110	165	6
8714480	4,8	115	165	6
8714490	4,9	115	165	6
8714500	5	115	165	6
8714510	5,1	120	190	6
8714520	5,2	120	190	6
8714530	5,3	120	190	6
8714540	5,4	140	190	6
8706550	5,5	140	190	6
8714560	5,6	140	190	6
8714570	5,7	140	190	6
8714580	5,8	140	190	6
8714590	5,9	140	190	6
8706600	6	140	190	6
8714610	6,1	155	210	8
8714620	6,2	155	210	8
8714630	6,3	155	210	8
8714640	6,4	155	210	8
8714650	6,5	155	210	8
8714660	6,6	155	210	8
8714670	6,7	155	210	8
8714680	6,8	160	210	8
8714690	6,9	160	210	8
8714700	7	160	210	8
8714710	7,1	170	230	8
8714720	7,2	170	230	8
8714730	7,3	170	230	8
8714740	7,4	170	230	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8706750	7,5	170	230	8
8714760	7,6	180	230	8
8714770	7,7	180	230	8
8714780	7,8	180	230	8
8714790	7,9	180	230	8
8706800	8	180	230	8
8714810	8,1	195	260	10
8714820	8,2	195	260	10
8714830	8,3	195	260	10
8714840	8,4	195	260	10
8714850	8,5	195	260	10
8714860	8,6	210	260	10
8714870	8,7	210	260	10
8714880	8,8	210	260	10
8714890	8,9	210	260	10
8714900	9	210	260	10
8714910	9,1	220	290	10
8714920	9,2	220	290	10
8714930	9,3	220	290	10
8714940	9,4	220	290	10
8706950	9,5	220	290	10
8714960	9,6	230	290	10
8714970	9,7	230	290	10
8714980	9,8	230	290	10
8714990	9,9	230	290	10
8707000	10	230	290	10
8715010	10,1	250	310	12
8715020	10,2	250	310	12
8715030	10,3	250	310	12
8715040	10,4	250	310	12
8715050	10,5	250	310	12
8715060	10,6	250	310	12
8715070	10,7	250	310	12
8715080	10,8	250	310	12
8715090	10,9	250	310	12
8715100	11	250	310	12
8715110	11,1	270	330	12
8715120	11,2	270	330	12
8715130	11,3	270	330	12
8715140	11,4	270	330	12
8715150	11,5	270	330	12
8715160	11,6	270	330	12
8715170	11,7	270	330	12
8715180	11,8	270	330	12
8715190	11,9	270	330	12
8707200	12	270	330	12

ADO-20D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 20xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 20xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 93 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

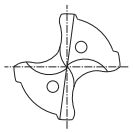
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

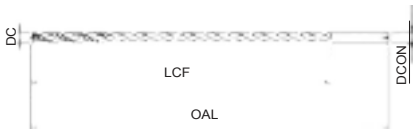
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8715250	12,5	280	330	14

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-25D NUOVO

Foratura | Metallo duro | 25xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 25xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 92 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

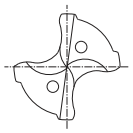
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

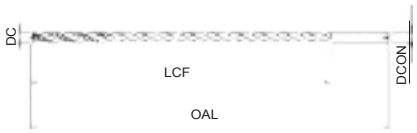
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338325	2,5	70	121	3
8726300	3	85	135	3
8724310	3,1	95	165	4
8724320	3,2	95	165	4
8724330	3,3	95	165	4
8724340	3,4	105	165	4
8724350	3,5	105	165	4
8724360	3,6	105	165	4
8724370	3,7	105	165	4
8724380	3,8	115	165	4
8724390	3,9	115	165	4
8724400	4	115	165	4
8724410	4,1	120	190	6
8724420	4,2	120	190	6
8724430	4,3	135	190	6
8724440	4,4	135	190	6
8724450	4,5	135	190	6
8724460	4,6	135	190	6
8724470	4,7	135	190	6
8724480	4,8	140	190	6
8724490	4,9	140	190	6
8724500	5	140	190	6
8724510	5,1	150	220	6
8724520	5,2	150	220	6
8724530	5,3	150	220	6
8724540	5,4	170	220	6
8724550	5,5	170	220	6
8724560	5,6	170	220	6
8724570	5,7	170	220	6
8724580	5,8	170	220	6
8724590	5,9	170	220	6
8724600	6	170	220	6
8724610	6,1	190	250	8
8724620	6,2	190	250	8
8724630	6,3	190	250	8
8724640	6,4	190	250	8
8724650	6,5	190	250	8
8724660	6,6	190	250	8
8724670	6,7	190	250	8
8724680	6,8	200	250	8
8724690	6,9	200	250	8
8724700	7	200	250	8
8724710	7,1	210	275	8
8724720	7,2	210	275	8
8724730	7,3	210	275	8
8724740	7,4	210	275	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8724750	7,5	210	275	8
8724760	7,6	225	275	8
8724770	7,7	225	275	8
8724780	7,8	225	275	8
8724790	7,9	225	275	8
8724800	8	225	275	8
8724810	8,1	240	305	10
8724820	8,2	240	305	10
8724830	8,3	240	305	10
8724840	8,4	240	305	10
8724850	8,5	240	305	10
8724860	8,6	255	305	10
8724870	8,7	255	305	10
8724880	8,8	255	305	10
8724890	8,9	255	305	10
8724900	9	255	305	10
8724910	9,1	270	340	10
8724920	9,2	270	340	10
8724930	9,3	270	340	10
8724940	9,4	270	340	10
8724950	9,5	270	340	10
8724960	9,6	280	340	10
8724970	9,7	280	340	10
8724980	9,8	280	340	10
8724990	9,9	280	340	10
8725000	10	280	340	10
8725010	10,1	310	370	12
8725020	10,2	310	370	12
8725030	10,3	310	370	12
8725040	10,4	310	370	12
8725050	10,5	310	370	12
8725060	10,6	310	370	12
8725070	10,7	310	370	12
8725080	10,8	310	370	12
8725090	10,9	310	370	12
8725100	11	310	370	12
8725110	11,1	340	400	12
8725120	11,2	340	400	12
8725130	11,3	340	400	12
8725140	11,4	340	400	12
8725150	11,5	340	400	12
8725160	11,6	340	400	12
8725170	11,7	340	400	12
8725180	11,8	340	400	12

ADO-25D NUOVO

Foratura | Metallo duro | 25xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 25xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 92 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

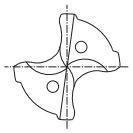
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

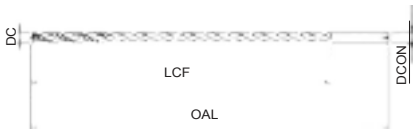
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8725190	11,9	340	400	12
8725200	12	340	400	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

ADO-30D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 30xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 30xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 72 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

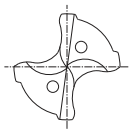
A | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

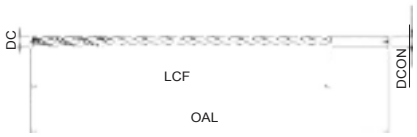
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338425 NEW	2,5	83	134	3
8708300	3	100	150	3
8708310	3,1	102	185	4
8708320	3,2	105	185	4
8708330	3,3	109	185	4
8708340	3,4	112	185	4
8708350	3,5	116	185	4
8708360	3,6	116	185	4
8708370	3,7	116	185	4
8708380	3,8	132	185	4
8708390	3,9	132	185	4
8708400	4	132	185	4
8716410	4,1	140	215	6
8716420	4,2	140	215	6
8716430	4,3	150	215	6
8716440	4,4	150	215	6
8716450	4,5	150	215	6
8716460	4,6	150	215	6
8716470	4,7	150	215	6
8716480	4,8	165	215	6
8716490	4,9	165	215	6
8716500	5	165	215	6
8716510	5,1	180	250	6
8716520	5,2	180	250	6
8716530	5,3	180	250	6
8716540	5,4	200	250	6
8708550	5,5	200	250	6
8716560	5,6	200	250	6
8716570	5,7	200	250	6
8716580	5,8	200	250	6
8716590	5,9	200	250	6
8708600	6	200	250	6
8716610	6,1	215	280	8
8716620	6,2	215	280	8
8716630	6,3	215	280	8
8716640	6,4	215	280	8
8716650	6,5	215	280	8
8716660	6,6	215	280	8
8716670	6,7	215	280	8
8716680	6,8	230	280	8
8716690	6,9	230	280	8
8716700	7	230	280	8
8716710	7,1	250	315	8
8716720	7,2	250	315	8
8716730	7,3	250	315	8
8716740	7,4	250	315	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8708750	7,5	250	315	8
8716760	7,6	265	315	8
8716770	7,7	265	315	8
8716780	7,8	265	315	8
8716790	7,9	265	315	8
8708800	8	265	315	8
8716810	8,1	280	350	10
8716820	8,2	280	350	10
8716830	8,3	280	350	10
8716840	8,4	280	350	10
8716850	8,5	280	350	10
8716860	8,6	300	350	10
8716870	8,7	300	350	10
8716880	8,8	300	350	10
8716890	8,9	300	350	10
8716900	9	300	350	10
8716910	9,1	315	390	10
8716920	9,2	315	390	10
8716930	9,3	315	390	10
8716940	9,4	315	390	10
8708950	9,5	315	390	10
8716960	9,6	330	390	10
8716970	9,7	330	390	10
8716980	9,8	330	390	10
8716990	9,9	330	390	10
8709000	10	330	390	10

ADO-40D NUOVO

Foratura | Metallo duro | 40xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 40xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 6 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

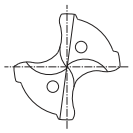
A | CARBIDE | EgiAs | ±25° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

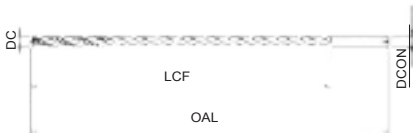
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8717300	3	120	129	179	3	49	0,5
8717400	4	160	172	222	4	49	0,7
8717500	5	200	215	265	5	49	0,9
8717600	6	240	258	308	6	49	1,1
8717800	8	320	344	394	8	49	1,5
8718000	10	400	430	490	10	59	1,8

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

ADO-50D NUOVO

Foratura | Metallo duro | 50xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Doppio margine, fino a 50xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 5 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC

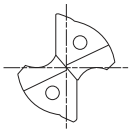
A | CARBIDE | EgiAs | ±25° | SHRINK FIT | 140° | e8 | B.603

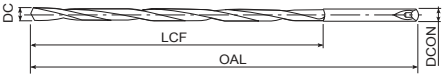
EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL
8718300	3	150	159	209	3	49	0,5
8718400	4	200	212	262	4	49	0,7
8718500	5	250	265	315	5	49	0,9
8718600	6	300	318	368	6	49	1,1
8718800	8	400	424	474	8	49	1,5

EDP	DC	LU	LCF	OAL	DCON	LS	PL

CAO-GDXL

Foratura | Metallo duro | 15xD / 20xD / 30xD





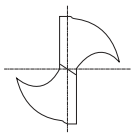
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, non rivestita
- Fino a 15xD, 20xD e 30xD
- Per alluminio e alluminio da fusione
- 11 misura

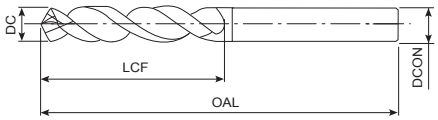
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	ULDR
8567130	3	55	105	3	15
8567140	4	75	125	4	15
8567150	5	90	140	5	15
8567160	6	110	160	6	15
8567165	6,5	120	175	7	15
8567170	7	125	175	7	15
8567180	8	145	195	8	15
8567190	9	160	210	9	15
8567200	10	180	240	10	15
8567340	4	90	140	4	20
8567345	4,5	110	165	5	20
8567350	5	115	165	5	20
8567355	5,5	140	190	6	20
8567360	6	140	190	6	20
8567370	7	160	210	7	20
8567380	8	180	230	8	20
8567390	9	210	260	9	20
8567400	10	230	290	10	20
8567450	5	165	215	5	30
8567455	5,5	200	250	6	30
8567460	6	200	250	6	30
8567470	7	230	280	7	30
8567480	8	265	315	8	30

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	ULDR

HYP-HP-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





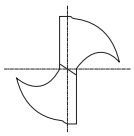
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 154 misura

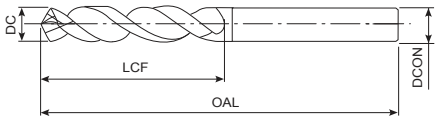
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30200100	1	-	7	35	3
30200110	1,1	-	7	35	3
30200120	1,2	-	8	35	3
30200130	1,3	-	8	35	3
30200140	1,4	-	9	35	3
30200150	1,5	-	9	40	3
30200160	1,6	-	10	40	3
30200170	1,7	-	10	40	3
30200180	1,8	-	11	40	3
30200190	1,9	-	11	40	3
30200200	2	-	13	45	3
30200210	2,1	-	13	45	3
30200220	2,2	-	13	45	3
30200230	2,3	-	13	45	3
30200240	2,4	-	15	45	3
30200250	2,5	-	15	50	3
30200260	2,6	-	15	50	3
30200270	2,7	-	17	50	3
30200280	2,8	-	17	50	3
30200290	2,9	-	17	50	3
30200300	3	-	20	62	6
30200310	3,1	-	20	62	6
30200317	3,17	1/8	20	62	6
30200320	3,2	-	20	62	6
30200330	3,3	-	20	62	6
30200340	3,4	-	20	62	6
30200350	3,5	-	20	62	6
30200357	3,57	9/64	20	62	6
30200360	3,6	-	20	62	6
30200370	3,7	-	20	62	6
30200380	3,8	-	24	66	6
30200390	3,9	-	24	66	6
30200397	3,97	5/32	24	66	6
30200400	4	-	24	66	6
30200410	4,1	-	24	66	6
30200420	4,2	-	24	66	6
30200430	4,3	-	24	66	6
30200437	4,37	11/64	24	66	6
30200440	4,4	-	24	66	6
30200450	4,5	-	24	66	6
30200460	4,6	-	24	66	6
30200470	4,7	-	24	66	6
30200476	4,76	3/16	24	66	6
30200480	4,8	-	28	66	6
30200490	4,9	-	28	66	6
30200500	5	-	28	66	6

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30200510	5,1	-	28	66	6
30200516	5,16	13/64	28	66	6
30200520	5,2	-	28	66	6
30200530	5,3	-	28	66	6
30200540	5,4	-	28	66	6
30200550	5,5	-	28	66	6
30200556	5,56	7/32	28	66	6
30200560	5,6	-	28	66	6
30200570	5,7	-	28	66	6
30200580	5,8	-	28	66	6
30200590	5,9	-	28	66	6
30200595	5,95	15/64	28	66	6
30200600	6	-	28	66	6
30200610	6,1	-	34	79	8
30200620	6,2	-	34	79	8
30200630	6,3	-	34	79	8
30200635	6,35	1/4	34	79	8
30200640	6,4	-	34	79	8
30200650	6,5	-	34	79	8
30200660	6,6	-	34	79	8
30200670	6,7	-	34	79	8
30200675	6,75	17/64	34	79	8
30200680	6,8	-	34	79	8
30200690	6,9	-	34	79	8
30200700	7	-	34	79	8
30200710	7,1	-	41	79	8
30200714	7,14	9/32	41	79	8
30200720	7,2	-	41	79	8
30200730	7,3	-	41	79	8
30200740	7,4	-	41	79	8
30200750	7,5	-	41	79	8
30200754	7,54	19/64	41	79	8
30200760	7,6	-	41	79	8
30200770	7,7	-	41	79	8
30200780	7,8	-	41	79	8
30200790	7,9	-	41	79	8
30200794	7,94	5/16	41	79	8
30200800	8	-	41	79	8
30200810	8,1	-	47	89	10
30200820	8,2	-	47	89	10
30200830	8,3	-	47	89	10
30200833	8,33	21/64	47	89	10
30200840	8,4	-	47	89	10
30200850	8,5	-	47	89	10
30200860	8,6	-	47	89	10
30200870	8,7	-	47	89	10

HYP-HP-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





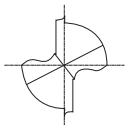
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 154 misura

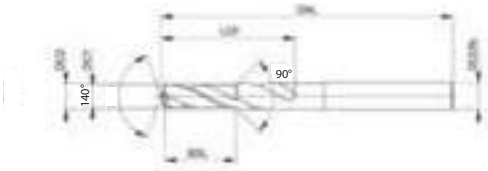
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30200873	8,73	11/32	47	89	10
30200880	8,8	-	47	89	10
30200890	8,9	-	47	89	10
30200900	9	-	47	89	10
30200910	9,1	-	47	89	10
30200913	9,13	23/64	47	89	10
30200920	9,2	-	47	89	10
30200930	9,3	-	47	89	10
30200940	9,4	-	47	89	10
30200950	9,5	-	47	89	10
30200952	9,52	3/8	47	89	10
30200960	9,6	-	47	89	10
30200970	9,7	-	47	89	10
30200980	9,8	-	47	89	10
30200990	9,9	-	47	89	10
30200992	9,92	25/64	47	89	10
30201000	10	-	47	89	10
30201010	10,1	-	55	102	12
30201020	10,2	-	55	102	12
30201030	10,3	-	55	102	12
30201032	10,32	13/32	55	102	12
30201040	10,4	-	55	102	12
30201050	10,5	-	55	102	12
30201060	10,6	-	55	102	12
30201070	10,7	-	55	102	12
30201072	10,72	27/64	55	102	12
30201080	10,8	-	55	102	12
30201090	10,9	-	55	102	12
30201100	11	-	55	102	12
30201110	11,1	-	55	102	12
30201111	11,11	7/16	55	102	12
30201120	11,2	-	55	102	12
30201130	11,3	-	55	102	12
30201140	11,4	-	55	102	12
30201150	11,5	-	55	102	12
30201151	11,51	29/64	55	102	12
30201160	11,6	-	55	102	12
30201170	11,7	-	55	102	12
30201180	11,8	-	55	102	12
30201190	11,9	-	55	102	12
30201191	11,91	15/32	55	102	12
30201200	12	-	55	102	12
30201230	12,3	31/64	60	107	14
30201250	12,5	-	60	107	14
30201270	12,7	1/2	60	107	14
30201300	13	-	60	107	14

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30201350	13,5	-	60	107	14
30201400	14	-	60	107	14
30201429	14,29	9/16	65	115	16
30201450	14,5	-	65	115	16
30201500	15	-	65	115	16
30201550	15,5	-	65	115	16
30201587	15,87	5/8	65	115	16
30201600	16	-	65	115	16
30201650	16,5	-	73	123	18
30201700	17	-	73	123	18
30201750	17,5	-	73	123	18
30201800	18	-	73	123	18
30201850	18,5	-	79	131	20
30201900	19	-	79	131	20
30201950	19,5	-	79	131	20
30202000	20	-	79	131	20

HYP-HP-SC-3D NUOVO

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con smusso e rivestimento EgiAs
- Lunghezza step 3xD
- Applicazioni generali
- Per pre-fori di maschiatura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8

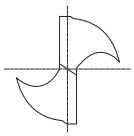
B.604

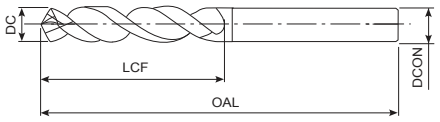
EDP	Per filet-tatura	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL
EP0201138	M3x0,5	2,5	6	6	9	13	66
EP0201144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66
EP0201149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66
EP0201155	M6x1	5	8	8	18	23	79
EP0201161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89
EP0201169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89
EP0201179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112

EDP	Per filet-tatura	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL

HYP-HP-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 154 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7

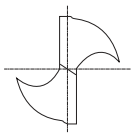
B.604

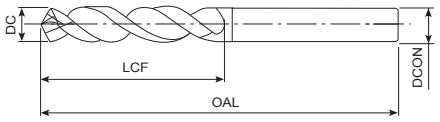
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31200100	1	-	9	38	3
31200110	1,1	-	9	38	3
31200120	1,2	-	11	38	3
31200130	1,3	-	11	38	3
31200140	1,4	-	12	38	3
31200150	1,5	-	12	45	3
31200160	1,6	-	14	45	3
31200170	1,7	-	14	45	3
31200180	1,8	-	16	45	3
31200190	1,9	-	16	45	3
31200200	2	-	18	52	3
31200210	2,1	-	18	52	3
31200220	2,2	-	20	52	3
31200230	2,3	-	20	52	3
31200240	2,4	-	22	52	3
31200250	2,5	-	22	56	3
31200260	2,6	-	22	56	3
31200270	2,7	-	23	56	3
31200280	2,8	-	23	56	3
31200290	2,9	-	23	56	3
31200300	3	-	28	66	6
31200310	3,1	-	28	66	6
31200317	3,17	1/8	28	66	6
31200320	3,2	-	28	66	6
31200330	3,3	-	28	66	6
31200340	3,4	-	28	66	6
31200350	3,5	-	28	66	6
31200357	3,57	9/64	28	66	6
31200360	3,6	-	28	66	6
31200370	3,7	-	28	66	6
31200380	3,8	-	36	74	6
31200390	3,9	-	36	74	6
31200397	3,97	5/32	36	74	6
31200400	4	-	36	74	6
31200410	4,1	-	36	74	6
31200420	4,2	-	36	74	6
31200430	4,3	-	36	74	6
31200437	4,37	11/64	36	74	6
31200440	4,4	-	36	74	6
31200450	4,5	-	36	74	6
31200460	4,6	-	36	74	6
31200470	4,7	-	36	74	6
31200476	4,76	3/16	44	82	6
31200480	4,8	-	44	82	6
31200490	4,9	-	44	82	6
31200500	5	-	44	82	6

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31200510	5,1	-	44	82	6
31200516	5,16	13/64	44	82	6
31200520	5,2	-	44	82	6
31200530	5,3	-	44	82	6
31200540	5,4	-	44	82	6
31200550	5,5	-	44	82	6
31200556	5,56	7/32	44	82	6
31200560	5,6	-	44	82	6
31200570	5,7	-	44	82	6
31200580	5,8	-	44	82	6
31200590	5,9	-	44	82	6
31200595	5,95	15/64	44	82	6
31200600	6	-	44	82	6
31200610	6,1	-	53	91	8
31200620	6,2	-	53	91	8
31200630	6,3	-	53	91	8
31200635	6,35	1/4	53	91	8
31200640	6,4	-	53	91	8
31200650	6,5	-	53	91	8
31200660	6,6	-	53	91	8
31200670	6,7	-	53	91	8
31200675	6,75	17/64	53	91	8
31200680	6,8	-	53	91	8
31200690	6,9	-	53	91	8
31200700	7	-	53	91	8
31200710	7,1	-	53	91	8
31200714	7,14	9/32	53	91	8
31200720	7,2	-	53	91	8
31200730	7,3	-	53	91	8
31200740	7,4	-	53	91	8
31200750	7,5	-	53	91	8
31200754	7,54	19/64	53	91	8
31200760	7,6	-	53	91	8
31200770	7,7	-	53	91	8
31200780	7,8	-	53	91	8
31200790	7,9	-	53	91	8
31200794	7,94	5/16	53	91	8
31200800	8	-	53	91	8
31200810	8,1	-	61	103	10
31200820	8,2	-	61	103	10
31200830	8,3	-	61	103	10
31200833	8,33	21/64	61	103	10
31200840	8,4	-	61	103	10
31200850	8,5	-	61	103	10
31200860	8,6	-	61	103	10
31200870	8,7	-	61	103	10

HYP-HP-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





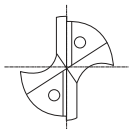
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 154 misura

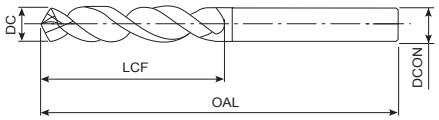
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31200873	8,73	11/32	61	103	10
31200880	8,8	-	61	103	10
31200890	8,9	-	61	103	10
31200900	9	-	61	103	10
31200910	9,1	-	61	103	10
31200913	9,13	23/64	61	103	10
31200920	9,2	-	61	103	10
31200930	9,3	-	61	103	10
31200940	9,4	-	61	103	10
31200950	9,5	-	61	103	10
31200952	9,52	3/8	61	103	10
31200960	9,6	-	61	103	10
31200970	9,7	-	61	103	10
31200980	9,8	-	61	103	10
31200990	9,9	-	61	103	10
31200992	9,92	25/64	61	103	10
31201000	10	-	61	103	10
31201010	10,1	-	71	118	12
31201020	10,2	-	71	118	12
31201030	10,3	-	71	118	12
31201032	10,32	13/32	71	118	12
31201040	10,4	-	71	118	12
31201050	10,5	-	71	118	12
31201060	10,6	-	71	118	12
31201070	10,7	-	71	118	12
31201072	10,72	27/64	71	118	12
31201080	10,8	-	71	118	12
31201090	10,9	-	71	118	12
31201100	11	-	71	118	12
31201110	11,1	-	71	118	12
31201111	11,11	7/16	71	118	12
31201120	11,2	-	71	118	12
31201130	11,3	-	71	118	12
31201140	11,4	-	71	118	12
31201150	11,5	-	71	118	12
31201151	11,51	29/64	71	118	12
31201160	11,6	-	71	118	12
31201170	11,7	-	71	118	12
31201180	11,8	-	71	118	12
31201190	11,9	-	71	118	12
31201191	11,91	15/32	71	118	12
31201200	12	-	71	118	12
31201230	12,3	31/64	77	124	14
31201250	12,5	-	77	124	14
31201270	12,7	1/2	77	124	14
31201300	13	-	77	124	14

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31201350	13,5	-	77	124	14
31201400	14	-	77	124	14
31201429	14,29	9/16	83	133	16
31201450	14,5	-	83	133	16
31201500	15	-	83	133	16
31201550	15,5	-	83	133	16
31201587	15,87	5/8	83	133	16
31201600	16	-	83	133	16
31201650	16,5	-	93	143	18
31201700	17	-	93	143	18
31201750	17,5	-	93	143	18
31201800	18	-	93	143	18
31201850	18,5	-	101	153	20
31201900	19	-	101	153	20
31201950	19,5	-	101	153	20
31202000	20	-	101	153	20

HYP-HPO-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 136 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

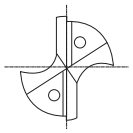
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7 | B.604

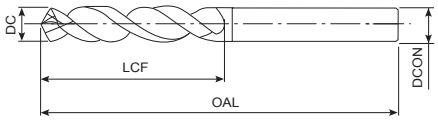
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210300	3	-	20	62	6
30210310	3,1	-	20	62	6
30210317	3,17	1/8	20	62	6
30210320	3,2	-	20	62	6
30210330	3,3	-	20	62	6
30210340	3,4	-	20	62	6
30210350	3,5	-	20	62	6
30210357	3,57	9/64	20	62	6
30210360	3,6	-	20	62	6
30210370	3,7	-	20	62	6
30210380	3,8	-	24	66	6
30210390	3,9	-	24	66	6
30210397	3,97	5/32	24	66	6
30210400	4	-	24	66	6
30210410	4,1	-	24	66	6
30210420	4,2	-	24	66	6
30210430	4,3	-	24	66	6
30210437	4,37	11/64	24	66	6
30210440	4,4	-	24	66	6
30210450	4,5	-	24	66	6
30210460	4,6	-	24	66	6
30210465	4,65	-	24	66	6
30210470	4,7	-	24	66	6
30210476	4,76	3/16	24	66	6
30210480	4,8	-	28	66	6
30210490	4,9	-	28	66	6
30210500	5	-	28	66	6
30210510	5,1	-	28	66	6
30210516	5,16	13/64	28	66	6
30210520	5,2	-	28	66	6
30210530	5,3	-	28	66	6
30210540	5,4	-	28	66	6
30210550	5,5	-	28	66	6
30210555	5,55	-	28	66	6
30210556	5,56	7/32	28	66	6
30210560	5,6	-	28	66	6
30210570	5,7	-	28	66	6
30210580	5,8	-	28	66	6
30210590	5,9	-	28	66	6
30210595	5,95	15/64	28	66	6
30210600	6	-	28	66	6
30210610	6,1	-	34	79	8
30210620	6,2	-	34	79	8
30210630	6,3	-	34	79	8
30210635	6,35	1/4	34	79	8
30210640	6,4	-	34	79	8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210650	6,5	-	34	79	8
30210660	6,6	-	34	79	8
30210670	6,7	-	34	79	8
30210675	6,75	17/64	34	79	8
30210680	6,8	-	34	79	8
30210690	6,9	-	34	79	8
30210700	7	-	34	79	8
30210710	7,1	-	41	79	8
30210714	7,14	9/32	41	79	8
30210720	7,2	-	41	79	8
30210730	7,3	-	41	79	8
30210740	7,4	-	41	79	8
30210750	7,5	-	41	79	8
30210754	7,54	19/64	41	79	8
30210760	7,6	-	41	79	8
30210770	7,7	-	41	79	8
30210780	7,8	-	41	79	8
30210790	7,9	-	41	79	8
30210794	7,94	5/16	41	79	8
30210800	8	-	41	79	8
30210810	8,1	-	47	89	10
30210820	8,2	-	47	89	10
30210830	8,3	-	47	89	10
30210833	8,33	21/64	47	89	10
30210840	8,4	-	47	89	10
30210850	8,5	-	47	89	10
30210860	8,6	-	47	89	10
30210870	8,7	-	47	89	10
30210873	8,73	11/32	47	89	10
30210880	8,8	-	47	89	10
30210890	8,9	-	47	89	10
30210900	9	-	47	89	10
30210910	9,1	-	47	89	10
30210913	9,13	23/64	47	89	10
30210920	9,2	-	47	89	10
30210930	9,3	-	47	89	10
30210940	9,4	-	47	89	10
30210950	9,5	-	47	89	10
30210952	9,52	3/8	47	89	10
30210960	9,6	-	47	89	10
30210970	9,7	-	47	89	10
30210980	9,8	-	47	89	10
30210990	9,9	-	47	89	10
30210992	9,92	25/64	47	89	10
30211000	10	-	47	89	10
30211010	10,1	-	55	102	12

HYP-HPO-3D

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 136 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

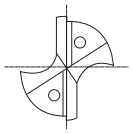
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7 | B.604

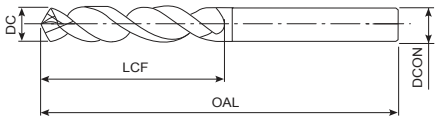
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30211020	10,2	-	55	102	12
30211030	10,3	-	55	102	12
30211032	10,32	13/32	55	102	12
30211040	10,4	-	55	102	12
30211050	10,5	-	55	102	12
30211060	10,6	-	55	102	12
30211070	10,7	-	55	102	12
30211072	10,72	27/64	55	102	12
30211080	10,8	-	55	102	12
30211090	10,9	-	55	102	12
30211100	11	-	55	102	12
30211110	11,1	-	55	102	12
30211111	11,11	7/16	55	102	12
30211120	11,2	-	55	102	12
30211130	11,3	-	55	102	12
30211140	11,4	-	55	102	12
30211150	11,5	-	55	102	12
30211151	11,51	29/64	55	102	12
30211160	11,6	-	55	102	12
30211170	11,7	-	55	102	12
30211180	11,8	-	55	102	12
30211190	11,9	-	55	102	12
30211191	11,91	15/32	55	102	12
30211200	12	-	55	102	12
30211230	12,3	31/64	60	107	14
30211250	12,5	-	60	107	14
30211270	12,7	1/2	60	107	14
30211300	13	-	60	107	14
30211350	13,5	-	60	107	14
30211400	14	-	60	107	14
30211429	14,29	9/16	65	115	16
30211450	14,5	-	65	115	16
30211500	15	-	65	115	16
30211550	15,5	-	65	115	16
30211587	15,87	5/8	65	115	16
30211600	16	-	65	115	16
30211650	16,5	-	73	123	18
30211700	17	-	73	123	18
30211750	17,5	-	73	123	18
30211800	18	-	73	123	18
30211850	18,5	-	79	131	20
30211900	19	-	79	131	20
30211950	19,5	-	79	131	20
30212000	20	-	79	131	20

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

HYP-HPO-3D-HE

Foratura | Metallo duro | 3xD





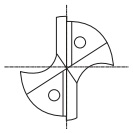
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Con attacco Whistle Notch per applicazioni generali
- 134 misura

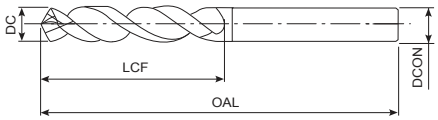
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210300-HE	3	-	20	62	6
30210310-HE	3,1	-	20	62	6
30210317-HE	3,17	1/8	20	62	6
30210320-HE	3,2	-	20	62	6
30210330-HE	3,3	-	20	62	6
30210340-HE	3,4	-	20	62	6
30210350-HE	3,5	-	20	62	6
30210357-HE	3,57	9/64	20	62	6
30210360-HE	3,6	-	20	62	6
30210370-HE	3,7	-	20	62	6
30210380-HE	3,8	-	24	66	6
30210390-HE	3,9	-	24	66	6
30210397-HE	3,97	5/32	24	66	6
30210400-HE	4	-	24	66	6
30210410-HE	4,1	-	24	66	6
30210420-HE	4,2	-	24	66	6
30210430-HE	4,3	-	24	66	6
30210437-HE	4,37	11/64	24	66	6
30210440-HE	4,4	-	24	66	6
30210450-HE	4,5	-	24	66	6
30210460-HE	4,6	-	24	66	6
30210470-HE	4,7	-	24	66	6
30210476-HE	4,76	3/16	24	66	6
30210480-HE	4,8	-	28	66	6
30210490-HE	4,9	-	28	66	6
30210500-HE	5	-	28	66	6
30210510-HE	5,1	-	28	66	6
30210516-HE	5,16	13/64	28	66	6
30210520-HE	5,2	-	28	66	6
30210530-HE	5,3	-	28	66	6
30210540-HE	5,4	-	28	66	6
30210550-HE	5,5	-	28	66	6
30210556-HE	5,56	7/32	28	66	6
30210560-HE	5,6	-	28	66	6
30210570-HE	5,7	-	28	66	6
30210580-HE	5,8	-	28	66	6
30210590-HE	5,9	-	28	66	6
30210595-HE	5,95	15/64	28	66	6
30210600-HE	6	-	28	66	6
30210610-HE	6,1	-	34	79	8
30210620-HE	6,2	-	34	79	8
30210630-HE	6,3	-	34	79	8
30210635-HE	6,35	1/4	34	79	8
30210640-HE	6,4	-	34	79	8
30210650-HE	6,5	-	34	79	8
30210660-HE	6,6	-	34	79	8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210670-HE	6,7	-	34	79	8
30210675-HE	6,75	17/64	34	79	8
30210680-HE	6,8	-	34	79	8
30210690-HE	6,9	-	34	79	8
30210700-HE	7	-	34	79	8
30210710-HE	7,1	-	41	79	8
30210714-HE	7,14	9/32	41	79	8
30210720-HE	7,2	-	41	79	8
30210730-HE	7,3	-	41	79	8
30210740-HE	7,4	-	41	79	8
30210750-HE	7,5	-	41	79	8
30210754-HE	7,54	19/64	41	79	8
30210760-HE	7,6	-	41	79	8
30210770-HE	7,7	-	41	79	8
30210780-HE	7,8	-	41	79	8
30210790-HE	7,9	-	41	79	8
30210794-HE	7,94	5/16	41	79	8
30210800-HE	8	-	41	79	8
30210810-HE	8,1	-	47	89	10
30210820-HE	8,2	-	47	89	10
30210830-HE	8,3	-	47	89	10
30210833-HE	8,33	21/64	47	89	10
30210840-HE	8,4	-	47	89	10
30210850-HE	8,5	-	47	89	10
30210860-HE	8,6	-	47	89	10
30210870-HE	8,7	-	47	89	10
30210873-HE	8,73	11/32	47	89	10
30210880-HE	8,8	-	47	89	10
30210890-HE	8,9	-	47	89	10
30210900-HE	9	-	47	89	10
30210910-HE	9,1	-	47	89	10
30210913-HE	9,13	23/64	47	89	10
30210920-HE	9,2	-	47	89	10
30210930-HE	9,3	-	47	89	10
30210940-HE	9,4	-	47	89	10
30210950-HE	9,5	-	47	89	10
30210952-HE	9,52	3/8	47	89	10
30210960-HE	9,6	-	47	89	10
30210970-HE	9,7	-	47	89	10
30210980-HE	9,8	-	47	89	10
30210990-HE	9,9	-	47	89	10
30210992-HE	9,92	25/64	47	89	10
30211000-HE	10	-	47	89	10
30211010-HE	10,1	-	47	89	12
30211020-HE	10,2	-	55	102	12
30211030-HE	10,3	-	55	102	12

HYP-HPO-3D-HE

Foratura | Metallo duro | 3xD





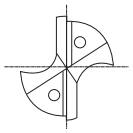
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Con attacco Whistle Notch per applicazioni generali
- 134 misura

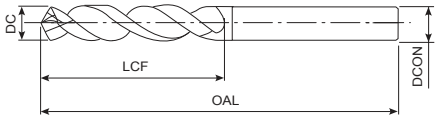
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30211032-HE	10,32	13/32	55	102	12
30211040-HE	10,4	-	55	102	12
30211050-HE	10,5	-	55	102	12
30211060-HE	10,6	-	55	102	12
30211070-HE	10,7	-	55	102	12
30211072-HE	10,72	27/64	55	102	12
30211080-HE	10,8	-	55	102	12
30211090-HE	10,9	-	55	102	12
30211100-HE	11	-	55	102	12
30211110-HE	11,1	-	55	102	12
30211111-HE	11,11	7/16	55	102	12
30211120-HE	11,2	-	55	102	12
30211130-HE	11,3	-	55	102	12
30211140-HE	11,4	-	55	102	12
30211150-HE	11,5	-	55	102	12
30211151-HE	11,51	29/64	55	102	12
30211160-HE	11,6	-	55	102	12
30211170-HE	11,7	-	55	102	12
30211180-HE	11,8	-	55	102	12
30211190-HE	11,9	-	55	102	12
30211191-HE	11,91	15/32	55	102	12
30211200-HE	12	-	55	102	12
30211230-HE	12,3	31/64	60	107	14
30211250-HE	12,5	-	60	107	14
30211270-HE	12,7	1/2	60	107	14
30211300-HE	13	-	60	107	14
30211350-HE	13,5	-	60	107	14
30211400-HE	14	-	60	107	14
30211429-HE	14,29	9/16	65	115	16
30211450-HE	14,5	-	65	115	16
30211500-HE	15	-	65	115	16
30211550-HE	15,5	-	65	115	16
30211587-HE	15,87	5/8	65	115	16
30211600-HE	16	-	65	115	16
30211650-HE	16,5	-	73	123	18
30211700-HE	17	-	73	123	18
30211750-HE	17,5	-	73	123	18
30211800-HE	18	-	73	123	18
30211850-HE	18,5	-	79	131	20
30211900-HE	19	-	79	131	20
30211950-HE	19,5	-	79	131	20
30212000-HE	20	-	79	131	20

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

HYP-HPO-3D-HB NUOVO

Foratura | Metallo duro | 3xD





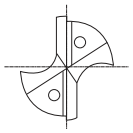
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Con attacco Weldon per applicazioni generali
- 136 misura

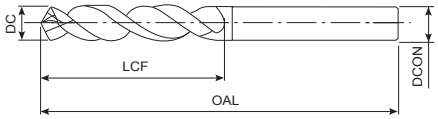
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210300-HB	3	-	20	62	6
30210310-HB	3,1	-	20	62	6
30210317-HB	3,17	1/8	20	62	6
30210320-HB	3,2	-	20	62	6
30210330-HB	3,3	-	20	62	6
30210340-HB	3,4	-	20	62	6
30210350-HB	3,5	-	20	62	6
30210357-HB	3,57	9/64	20	62	6
30210360-HB	3,6	-	20	62	6
30210370-HB	3,7	-	20	62	6
30210380-HB	3,8	-	24	66	6
30210390-HB	3,9	-	24	66	6
30210397-HB	3,97	5/32	24	66	6
30210400-HB	4	-	24	66	6
30210410-HB	4,1	-	24	66	6
30210420-HB	4,2	-	24	66	6
30210430-HB	4,3	-	24	66	6
30210437-HB	4,37	11/64	24	66	6
30210440-HB	4,4	-	24	66	6
30210450-HB	4,5	-	24	66	6
30210460-HB	4,6	-	24	66	6
30210465-HB	4,65	-	24	66	6
30210470-HB	4,7	-	24	66	6
30210476-HB	4,76	3/16	24	66	6
30210480-HB	4,8	-	28	66	6
30210490-HB	4,9	-	28	66	6
30210500-HB	5	-	28	66	6
30210510-HB	5,1	-	28	66	6
30210516-HB	5,16	13/64	28	66	6
30210520-HB	5,2	-	28	66	6
30210530-HB	5,3	-	28	66	6
30210540-HB	5,4	-	28	66	6
30210550-HB	5,5	-	28	66	6
30210555-HB	5,55	-	28	66	6
30210556-HB	5,56	7/32	28	66	6
30210560-HB	5,6	-	28	66	6
30210570-HB	5,7	-	28	66	6
30210580-HB	5,8	-	28	66	6
30210590-HB	5,9	-	28	66	6
30210595-HB	5,95	15/64	28	66	6
30210600-HB	6	-	28	66	6
30210610-HB	6,1	-	34	79	8
30210620-HB	6,2	-	34	79	8
30210630-HB	6,3	-	34	79	8
30210635-HB	6,35	1/4	34	79	8
30210640-HB	6,4	-	34	79	8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210650-HB	6,5	-	34	79	8
30210660-HB	6,6	-	34	79	8
30210670-HB	6,7	-	34	79	8
30210675-HB	6,75	17/64	34	79	8
30210680-HB	6,8	-	34	79	8
30210690-HB	6,9	-	34	79	8
30210700-HB	7	-	34	79	8
30210710-HB	7,1	-	41	79	8
30210714-HB	7,14	9/32	41	79	8
30210720-HB	7,2	-	41	79	8
30210730-HB	7,3	-	41	79	8
30210740-HB	7,4	-	41	79	8
30210750-HB	7,5	-	41	79	8
30210754-HB	7,54	19/64	41	79	8
30210760-HB	7,6	-	41	79	8
30210770-HB	7,7	-	41	79	8
30210780-HB	7,8	-	41	79	8
30210790-HB	7,9	-	41	79	8
30210794-HB	7,94	5/16	41	79	8
30210800-HB	8	-	41	79	8
30210810-HB	8,1	-	47	89	10
30210820-HB	8,2	-	47	89	10
30210830-HB	8,3	-	47	89	10
30210833-HB	8,33	21/64	47	89	10
30210840-HB	8,4	-	47	89	10
30210850-HB	8,5	-	47	89	10
30210860-HB	8,6	-	47	89	10
30210870-HB	8,7	-	47	89	10
30210873-HB	8,73	11/32	47	89	10
30210880-HB	8,8	-	47	89	10
30210890-HB	8,9	-	47	89	10
30210900-HB	9	-	47	89	10
30210910-HB	9,1	-	47	89	10
30210913-HB	9,13	23/64	47	89	10
30210920-HB	9,2	-	47	89	10
30210930-HB	9,3	-	47	89	10
30210940-HB	9,4	-	47	89	10
30210950-HB	9,5	-	47	89	10
30210952-HB	9,52	3/8	47	89	10
30210960-HB	9,6	-	47	89	10
30210970-HB	9,7	-	47	89	10
30210980-HB	9,8	-	47	89	10
30210990-HB	9,9	-	47	89	10
30210992-HB	9,92	25/64	47	89	10
30211000-HB	10	-	47	89	10
30211010-HB	10,1	-	55	102	12

HYP-HPO-3D-HB NUOVO

Foratura | Metallo duro | 3xD





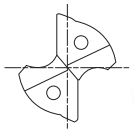
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 3xD
- Con attacco Weldon per applicazioni generali
- 136 misura

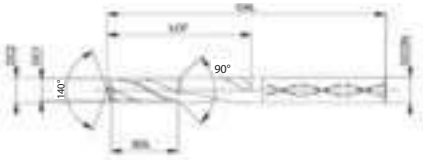
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30211020-HB	10,2	-	55	102	12
30211030-HB	10,3	-	55	102	12
30211032-HB	10,32	13/32	55	102	12
30211040-HB	10,4	-	55	102	12
30211050-HB	10,5	-	55	102	12
30211060-HB	10,6	-	55	102	12
30211070-HB	10,7	-	55	102	12
30211072-HB	10,72	27/64	55	102	12
30211080-HB	10,8	-	55	102	12
30211090-HB	10,9	-	55	102	12
30211100-HB	11	-	55	102	12
30211110-HB	11,1	-	55	102	12
30211111-HB	11,11	7/16	55	102	12
30211120-HB	11,2	-	55	102	12
30211130-HB	11,3	-	55	102	12
30211140-HB	11,4	-	55	102	12
30211150-HB	11,5	-	55	102	12
30211151-HB	11,51	29/64	55	102	12
30211160-HB	11,6	-	55	102	12
30211170-HB	11,7	-	55	102	12
30211180-HB	11,8	-	55	102	12
30211190-HB	11,9	-	55	102	12
30211191-HB	11,91	15/32	55	102	12
30211200-HB	12	-	55	102	12
30211230-HB	12,3	31/64	60	107	14
30211250-HB	12,5	-	60	107	14
30211270-HB	12,7	1/2	60	107	14
30211300-HB	13	-	60	107	14
30211350-HB	13,5	-	60	107	14
30211400-HB	14	-	60	107	14
30211429-HB	14,29	9/16	65	115	16
30211450-HB	14,5	-	65	115	16
30211500-HB	15	-	65	115	16
30211550-HB	15,5	-	65	115	16
30211587-HB	15,87	5/8	65	115	16
30211600-HB	16	-	65	115	16
30211650-HB	16,5	-	73	123	18
30211700-HB	17	-	73	123	18
30211750-HB	17,5	-	73	123	18
30211800-HB	18	-	73	123	18
30211850-HB	18,5	-	79	131	20
30211900-HB	19	-	79	131	20
30211950-HB	19,5	-	79	131	20
30212000-HB	20	-	79	131	20

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

HYP-HPO-SC-3D NUOVO

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con smusso e rivestimento EgiAs
- Lunghezza step 3xD
- Applicazioni generali
- Per pre-fori di maschiatura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

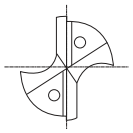
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | h8 | B.604

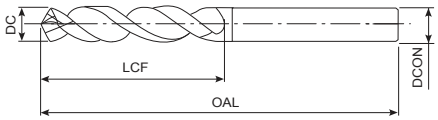
EDP	For threading	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL
EP0202144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66
EP0202149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66
EP0202155	M6x1	5	8	8	18	23	79
EP0202161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89
EP0202169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89
EP0202179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112

EDP	For threading	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL

HYP-HPO-5D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 156 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

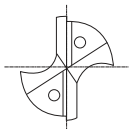
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7 | B.604

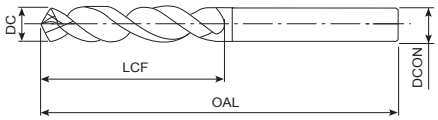
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220100 NEW	1	-	8	55	3
30220110 NEW	1,1	-	12	55	3
30220120 NEW	1,2	-	12	55	3
30220130 NEW	1,3	-	12	55	3
30220140 NEW	1,4	-	12	55	3
30220150 NEW	1,5	-	16	55	3
30220160 NEW	1,6	-	16	55	3
30220170 NEW	1,7	-	16	55	3
30220180 NEW	1,8	-	16	55	3
30220190 NEW	1,9	-	16	55	3
30220200 NEW	2	-	21	57	4
30220210 NEW	2,1	-	21	57	4
30220220 NEW	2,2	-	21	57	4
30220230 NEW	2,3	-	21	57	4
30220240 NEW	2,4	-	21	57	4
30220250 NEW	2,5	-	21	57	4
30220260 NEW	2,6	-	21	57	4
30220270 NEW	2,7	-	21	57	4
30220280 NEW	2,8	-	21	57	4
30220290 NEW	2,9	-	21	57	4
30220300	3	-	28	66	6
30220310	3,1	-	28	66	6
30220317	3,17	1/8	28	66	6
30220320	3,2	-	28	66	6
30220330	3,3	-	28	66	6
30220340	3,4	-	28	66	6
30220350	3,5	-	28	66	6
30220357	3,57	9/64	28	66	6
30220360	3,6	-	28	66	6
30220370	3,7	-	28	66	6
30220380	3,8	-	36	74	6
30220390	3,9	-	36	74	6
30220397	3,97	5/32	36	74	6
30220400	4	-	36	74	6
30220410	4,1	-	36	74	6
30220420	4,2	-	36	74	6
30220430	4,3	-	36	74	6
30220437	4,37	11/64	36	74	6
30220440	4,4	-	36	74	6
30220450	4,5	-	36	74	6
30220460	4,6	-	36	74	6
30220465	4,65	-	36	74	6
30220470	4,7	-	36	74	6
30220476	4,76	3/16	44	82	6
30220480	4,8	-	44	82	6
30220490	4,9	-	44	82	6

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220500	5	-	44	82	6
30220510	5,1	-	44	82	6
30220516	5,16	13/64	44	82	6
30220520	5,2	-	44	82	6
30220530	5,3	-	44	82	6
30220540	5,4	-	44	82	6
30220550	5,5	-	44	82	6
30220555	5,55	-	44	82	6
30220556	5,56	7/32	44	82	6
30220560	5,6	-	44	82	6
30220570	5,7	-	44	82	6
30220580	5,8	-	44	82	6
30220590	5,9	-	44	82	6
30220595	5,95	15/54	44	82	6
30220600	6	-	44	82	6
30220610	6,1	-	53	91	8
30220620	6,2	-	53	91	8
30220630	6,3	-	53	91	8
30220635	6,35	1/4	53	91	8
30220640	6,4	-	53	91	8
30220650	6,5	-	53	91	8
30220660	6,6	-	53	91	8
30220670	6,7	-	53	91	8
30220675	6,75	17/64	53	91	8
30220680	6,8	-	53	91	8
30220690	6,9	-	53	91	8
30220700	7	-	53	91	8
30220710	7,1	-	53	91	8
30220714	7,14	9/32	53	91	8
30220720	7,2	-	53	91	8
30220730	7,3	-	53	91	8
30220740	7,4	-	53	91	8
30220750	7,5	-	53	91	8
30220754	7,54	19/64	53	91	8
30220760	7,6	-	53	91	8
30220770	7,7	-	53	91	8
30220780	7,8	-	53	91	8
30220790	7,9	-	53	91	8
30220794	7,94	5/16	53	91	8
30220800	8	-	53	91	8
30220810	8,1	-	61	103	10
30220820	8,2	-	61	103	10
30220830	8,3	-	61	103	10
30220833	8,33	21/64	61	103	10
30220840	8,4	-	61	103	10
30220850	8,5	-	61	103	10

HYP-HPO-5D NUOVE MISURE

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 156 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

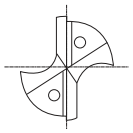
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7 | B.604

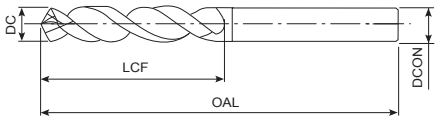
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220860	8,6	-	61	103	10
30220870	8,7	-	61	103	10
30220873	8,73	11/32	61	103	10
30220880	8,8	-	61	103	10
30220890	8,9	-	61	103	10
30220900	9	-	61	103	10
30220910	9,1	-	61	103	10
30220913	9,13	23/64	61	103	10
30220920	9,2	-	61	103	10
30220930	9,3	-	61	103	10
30220940	9,4	-	61	103	10
30220950	9,5	-	61	103	10
30220952	9,52	3/8	61	103	10
30220960	9,6	-	61	103	10
30220970	9,7	-	61	103	10
30220980	9,8	-	61	103	10
30220990	9,9	-	61	103	10
30220992	9,92	25/64	61	103	10
30221000	10	-	61	103	10
30221010	10,1	-	71	118	12
30221020	10,2	-	71	118	12
30221030	10,3	-	71	118	12
30221032	10,32	13/32	71	118	12
30221040	10,4	-	71	118	12
30221050	10,5	-	71	118	12
30221060	10,6	-	71	118	12
30221070	10,7	-	71	118	12
30221072	10,72	27/64	71	118	12
30221080	10,8	-	71	118	12
30221090	10,9	-	71	118	12
30221100	11	-	71	118	12
30221110	11,1	-	71	118	12
30221111	11,11	7/16	71	118	12
30221120	11,2	-	71	118	12
30221130	11,3	-	71	118	12
30221140	11,4	-	71	118	12
30221150	11,5	-	71	118	12
30221151	11,51	29/64	71	118	12
30221160	11,6	-	71	118	12
30221170	11,7	-	71	118	12
30221180	11,8	-	71	118	12
30221190	11,9	-	71	118	12
30221191	11,91	15/32	71	118	12
30221200	12	-	71	118	12
30221230	12,3	31/64	77	124	14
30221250	12,5	-	77	124	14

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30221270	12,7	1/2	77	124	14
30221300	13	-	77	124	14
30221350	13,5	-	77	124	14
30221400	14	-	77	124	14
30221429	14,29	9/16	83	133	16
30221450	14,5	-	83	133	16
30221500	15	-	83	133	16
30221550	15,5	-	83	133	16
30221587	15,87	5/8	83	133	16
30221600	16	-	83	133	16
30221650	16,5	-	93	143	18
30221700	17	-	93	143	18
30221750	17,5	-	93	143	18
30221800	18	-	93	143	18
30221850	18,5	-	101	153	20
30221900	19	-	101	153	20
30221950	19,5	-	101	153	20
30222000	20	-	101	153	20

HYP-HPO-5D-HE

Foratura | Metallo duro | 5xD





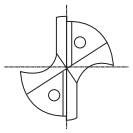
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Con attacco Whistle Notch per applicazioni generali
- 134 misura

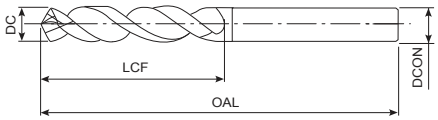
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220300-HE	3	-	28	66	6
30220310-HE	3,1	-	28	66	6
30220317-HE	3,17	1/8	28	66	6
30220320-HE	3,2	-	28	66	6
30220330-HE	3,3	-	28	66	6
30220340-HE	3,4	-	28	66	6
30220350-HE	3,5	-	28	66	6
30220357-HE	3,57	9/64	28	66	6
30220360-HE	3,6	-	28	66	6
30220370-HE	3,7	-	28	66	6
30220380-HE	3,8	-	36	74	6
30220390-HE	3,9	-	36	74	6
30220397-HE	3,97	5/32	36	74	6
30220400-HE	4	-	36	74	6
30220410-HE	4,1	-	36	74	6
30220420-HE	4,2	-	36	74	6
30220430-HE	4,3	-	36	74	6
30220437-HE	4,37	11/64	36	74	6
30220440-HE	4,4	-	36	74	6
30220450-HE	4,5	-	36	74	6
30220460-HE	4,6	-	36	74	6
30220470-HE	4,7	-	36	74	6
30220476-HE	4,76	3/16	44	82	6
30220480-HE	4,8	-	44	82	6
30220490-HE	4,9	-	44	82	6
30220500-HE	5	-	44	82	6
30220510-HE	5,1	-	44	82	6
30220516-HE	5,16	13/64	44	82	6
30220520-HE	5,2	-	44	82	6
30220530-HE	5,3	-	44	82	6
30220540-HE	5,4	-	44	82	6
30220550-HE	5,5	-	44	82	6
30220556-HE	5,56	7/32	44	82	6
30220560-HE	5,6	-	44	82	6
30220570-HE	5,7	-	44	82	6
30220580-HE	5,8	-	44	82	6
30220590-HE	5,9	-	44	82	6
30220595-HE	5,95	15/64	44	82	6
30220600-HE	6	-	44	82	6
30220610-HE	6,1	-	53	91	8
30220620-HE	6,2	-	53	91	8
30220630-HE	6,3	-	53	91	8
30220635-HE	6,35	1/4	53	91	8
30220640-HE	6,4	-	53	91	8
30220650-HE	6,5	-	53	91	8
30220660-HE	6,6	-	53	91	8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220670-HE	6,7	-	53	91	8
30220675-HE	6,75	17/64	53	91	8
30220680-HE	6,8	-	53	91	8
30220690-HE	6,9	-	53	91	8
30220700-HE	7	-	53	91	8
30220710-HE	7,1	-	53	91	8
30220714-HE	7,14	9/32	53	91	8
30220720-HE	7,2	-	53	91	8
30220730-HE	7,3	-	53	91	8
30220740-HE	7,4	-	53	91	8
30220750-HE	7,5	-	53	91	8
30220754-HE	7,54	19/64	53	91	8
30220760-HE	7,6	-	53	91	8
30220770-HE	7,7	-	53	91	8
30220780-HE	7,8	-	53	91	8
30220790-HE	7,9	-	53	91	8
30220794-HE	7,94	5/16	53	91	8
30220800-HE	8	-	53	91	8
30220810-HE	8,1	-	61	103	10
30220820-HE	8,2	-	61	103	10
30220830-HE	8,3	-	61	103	10
30220833-HE	8,33	21/64	61	103	10
30220840-HE	8,4	-	61	103	10
30220850-HE	8,5	-	61	103	10
30220860-HE	8,6	-	61	103	10
30220870-HE	8,7	-	61	103	10
30220873-HE	8,73	11/32	61	103	10
30220880-HE	8,8	-	61	103	10
30220890-HE	8,9	-	61	103	10
30220900-HE	9	-	61	103	10
30220910-HE	9,1	-	61	103	10
30220913-HE	9,13	23/64	61	103	10
30220920-HE	9,2	-	61	103	10
30220930-HE	9,3	-	61	103	10
30220940-HE	9,4	-	61	103	10
30220950-HE	9,5	-	61	103	10
30220952-HE	9,52	3/8	61	103	10
30220960-HE	9,6	-	61	103	10
30220970-HE	9,7	-	61	103	10
30220980-HE	9,8	-	61	103	10
30220990-HE	9,9	-	61	103	10
30220992-HE	9,92	25/64	61	103	10
30221000-HE	10	-	61	103	10
30221010-HE	10,1	-	71	118	12
30221020-HE	10,2	-	71	118	12
30221030-HE	10,3	-	71	118	12

HYP-HPO-5D-HE

Foratura | Metallo duro | 5xD





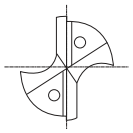
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Con attacco Whistle Notch per applicazioni generali
- 134 misura

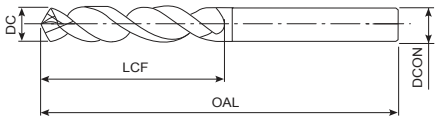
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30221032-HE	10,32	13/32	71	118	12
30221040-HE	10,4	-	71	118	12
30221050-HE	10,5	-	71	118	12
30221060-HE	10,6	-	71	118	12
30221070-HE	10,7	-	71	118	12
30221072-HE	10,72	27/64	71	118	12
30221080-HE	10,8	-	71	118	12
30221090-HE	10,9	-	71	118	12
30221100-HE	11	-	71	118	12
30221110-HE	11,1	-	71	118	12
30221111-HE	11,11	7/16	71	118	12
30221120-HE	11,2	-	71	118	12
30221130-HE	11,3	-	71	118	12
30221140-HE	11,4	-	71	118	12
30221150-HE	11,5	-	71	118	12
30221151-HE	11,51	29/64	71	118	12
30221160-HE	11,6	-	71	118	12
30221170-HE	11,7	-	71	118	12
30221180-HE	11,8	-	71	118	12
30221190-HE	11,9	-	71	118	12
30221191-HE	11,91	15/32	71	118	12
30221200-HE	12	-	71	118	12
30221230-HE	12,3	31/64	77	124	14
30221250-HE	12,5	-	77	124	14
30221270-HE	12,7	1/2	77	124	14
30221300-HE	13	-	77	124	14
30221350-HE	13,5	-	77	124	14
30221400-HE	14	-	77	124	14
30221429-HE	14,29	9/16	83	133	16
30221450-HE	14,5	-	83	133	16
30221500-HE	15	-	83	133	16
30221550-HE	15,5	-	83	133	16
30221587-HE	15,87	5/8	83	133	16
30221600-HE	16	-	83	133	16
30221650-HE	16,5	-	93	143	18
30221700-HE	17	-	93	143	18
30221750-HE	17,5	-	93	143	18
30221800-HE	18	-	93	143	18
30221850-HE	18,5	-	101	153	20
30221900-HE	19	-	101	153	20
30221950-HE	19,5	-	101	153	20
30222000-HE	20	-	101	153	20

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

HYP-HPO-5D-HB NUOVO

Foratura | Metallo duro | 5xD





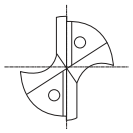
- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Con attacco Weldon per applicazioni generali
- 136 misura

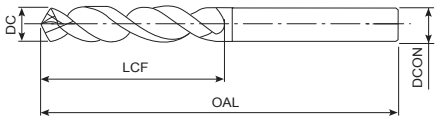
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220300-HB	3	-	28	66	6
30220310-HB	3,1	-	28	66	6
30220317-HB	3,17	1/8	28	66	6
30220320-HB	3,2	-	28	66	6
30220330-HB	3,3	-	28	66	6
30220340-HB	3,4	-	28	66	6
30220350-HB	3,5	-	28	66	6
30220357-HB	3,57	9/64	28	66	6
30220360-HB	3,6	-	28	66	6
30220370-HB	3,7	-	28	66	6
30220380-HB	3,8	-	36	74	6
30220390-HB	3,9	-	36	74	6
30220397-HB	3,97	5/32	36	74	6
30220400-HB	4	-	36	74	6
30220410-HB	4,1	-	36	74	6
30220420-HB	4,2	-	36	74	6
30220430-HB	4,3	-	36	74	6
30220437-HB	4,37	11/64	36	74	6
30220440-HB	4,4	-	36	74	6
30220450-HB	4,5	-	36	74	6
30220460-HB	4,6	-	36	74	6
30220465-HB	4,65	-	36	74	6
30220470-HB	4,7	-	36	74	6
30220476-HB	4,76	3/16	44	82	6
30220480-HB	4,8	-	44	82	6
30220490-HB	4,9	-	44	82	6
30220500-HB	5	-	44	82	6
30220510-HB	5,1	-	44	82	6
30220516-HB	5,16	13/64	44	82	6
30220520-HB	5,2	-	44	82	6
30220530-HB	5,3	-	44	82	6
30220540-HB	5,4	-	44	82	6
30220550-HB	5,5	-	44	82	6
30220555-HB	5,55	-	44	82	6
30220556-HB	5,56	7/32	44	82	6
30220560-HB	5,6	-	44	82	6
30220570-HB	5,7	-	44	82	6
30220580-HB	5,8	-	44	82	6
30220590-HB	5,9	-	44	82	6
30220595-HB	5,95	15/54	44	82	6
30220600-HB	6	-	44	82	6
30220610-HB	6,1	-	53	91	8
30220620-HB	6,2	-	53	91	8
30220630-HB	6,3	-	53	91	8
30220635-HB	6,35	1/4	53	91	8
30220640-HB	6,4	-	53	91	8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220650-HB	6,5	-	53	91	8
30220660-HB	6,6	-	53	91	8
30220670-HB	6,7	-	53	91	8
30220675-HB	6,75	17/64	53	91	8
30220680-HB	6,8	-	53	91	8
30220690-HB	6,9	-	53	91	8
30220700-HB	7	-	53	91	8
30220710-HB	7,1	-	53	91	8
30220714-HB	7,14	9/32	53	91	8
30220720-HB	7,2	-	53	91	8
30220730-HB	7,3	-	53	91	8
30220740-HB	7,4	-	53	91	8
30220750-HB	7,5	-	53	91	8
30220754-HB	7,54	19/64	53	91	8
30220760-HB	7,6	-	53	91	8
30220770-HB	7,7	-	53	91	8
30220780-HB	7,8	-	53	91	8
30220790-HB	7,9	-	53	91	8
30220794-HB	7,94	5/16	53	91	8
30220800-HB	8	-	53	91	8
30220810-HB	8,1	-	61	103	10
30220820-HB	8,2	-	61	103	10
30220830-HB	8,3	-	61	103	10
30220833-HB	8,33	21/64	61	103	10
30220840-HB	8,4	-	61	103	10
30220850-HB	8,5	-	61	103	10
30220860-HB	8,6	-	61	103	10
30220870-HB	8,7	-	61	103	10
30220873-HB	8,73	11/32	61	103	10
30220880-HB	8,8	-	61	103	10
30220890-HB	8,9	-	61	103	10
30220900-HB	9	-	61	103	10
30220910-HB	9,1	-	61	103	10
30220913-HB	9,13	23/64	61	103	10
30220920-HB	9,2	-	61	103	10
30220930-HB	9,3	-	61	103	10
30220940-HB	9,4	-	61	103	10
30220950-HB	9,5	-	61	103	10
30220952-HB	9,52	3/8	61	103	10
30220960-HB	9,6	-	61	103	10
30220970-HB	9,7	-	61	103	10
30220980-HB	9,8	-	61	103	10
30220990-HB	9,9	-	61	103	10
30220992-HB	9,92	25/64	61	103	10
30221000-HB	10	-	61	103	10
30221010-HB	10,1	-	71	118	12

HYP-HPO-5D-HB NUOVO

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 5xD
- Con attacco Weldon per applicazioni generali
- 136 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

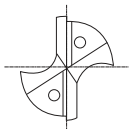
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | 140° | m7 | B.604

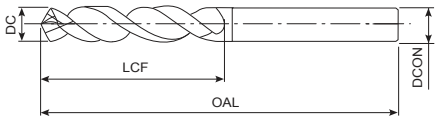
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30221020-HB	10,2	-	71	118	12
30221030-HB	10,3	-	71	118	12
30221032-HB	10,32	13/32	71	118	12
30221040-HB	10,4	-	71	118	12
30221050-HB	10,5	-	71	118	12
30221060-HB	10,6	-	71	118	12
30221070-HB	10,7	-	71	118	12
30221072-HB	10,72	27/64	71	118	12
30221080-HB	10,8	-	71	118	12
30221090-HB	10,9	-	71	118	12
30221100-HB	11	-	71	118	12
30221110-HB	11,1	-	71	118	12
30221111-HB	11,11	7/16	71	118	12
30221120-HB	11,2	-	71	118	12
30221130-HB	11,3	-	71	118	12
30221140-HB	11,4	-	71	118	12
30221150-HB	11,5	-	71	118	12
30221151-HB	11,51	29/64	71	118	12
30221160-HB	11,6	-	71	118	12
30221170-HB	11,7	-	71	118	12
30221180-HB	11,8	-	71	118	12
30221190-HB	11,9	-	71	118	12
30221191-HB	11,91	15/32	71	118	12
30221200-HB	12	-	71	118	12
30221230-HB	12,3	31/64	77	124	14
30221250-HB	12,5	-	77	124	14
30221270-HB	12,7	1/2	77	124	14
30221300-HB	13	-	77	124	14
30221350-HB	13,5	-	77	124	14
30221400-HB	14	-	77	124	14
30221429-HB	14,29	9/16	83	133	16
30221450-HB	14,5	-	83	133	16
30221500-HB	15	-	83	133	16
30221550-HB	15,5	-	83	133	16
30221587-HB	15,87	5/8	83	133	16
30221600-HB	16	-	83	133	16
30221650-HB	16,5	-	93	143	18
30221700-HB	17	-	93	143	18
30221750-HB	17,5	-	93	143	18
30221800-HB	18	-	93	143	18
30221850-HB	18,5	-	101	153	20
30221900-HB	19	-	101	153	20
30221950-HB	19,5	-	101	153	20
30222000-HB	20	-	101	153	20

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

HYP-HPO-8D

Foratura | Metallo duro | 8xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 8xD
- Applicazioni generali
- 134 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

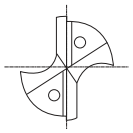
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7 | B.604

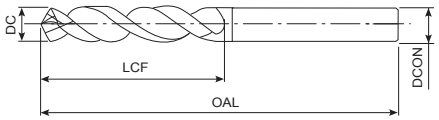
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
32210300	3	-	34	72	4
32210310	3,1	-	43	81	4
32210317	3,17	1/8	43	81	4
32210320	3,2	-	43	81	4
32210330	3,3	-	43	81	4
32210340	3,4	-	43	81	4
32210350	3,5	-	43	81	4
32210357	3,57	9/64	43	81	4
32210360	3,6	-	43	81	4
32210370	3,7	-	43	81	4
32210380	3,8	-	43	81	4
32210390	3,9	-	43	81	4
32210397	3,97	5/32	43	81	4
32210400	4	-	43	81	4
32210410	4,1	-	50	90	6
32210420	4,2	-	50	90	6
32210430	4,3	-	50	90	6
32210437	4,37	11/64	50	90	6
32210440	4,4	-	50	90	6
32210450	4,5	-	50	90	6
32210460	4,6	-	50	90	6
32210470	4,7	-	50	90	6
32210476	4,76	3/16	50	90	6
32210480	4,8	-	50	90	6
32210490	4,9	-	50	90	6
32210500	5	-	50	90	6
32210510	5,1	-	57	97	6
32210516	5,16	13/64	57	97	6
32210520	5,2	-	57	97	6
32210530	5,3	-	57	97	6
32210540	5,4	-	57	97	6
32210550	5,5	-	57	97	6
32210556	5,56	7/32	57	97	6
32210560	5,6	-	57	97	6
32210570	5,7	-	57	97	6
32210580	5,8	-	57	97	6
32210590	5,9	-	57	97	6
32210595	5,95	15/64	57	97	6
32210600	6	-	57	97	6
32210610	6,1	-	66	106	8
32210620	6,2	-	66	106	8
32210630	6,3	-	66	106	8
32210635	6,35	1/4	66	106	8
32210640	6,4	-	66	106	8
32210650	6,5	-	66	106	8
32210660	6,6	-	66	106	8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
32210670	6,7	-	66	106	8
32210675	6,75	17/64	66	106	8
32210680	6,8	-	66	106	8
32210690	6,9	-	76	116	8
32210700	7	-	76	116	8
32210710	7,1	-	76	116	8
32210714	7,14	9/32	76	116	8
32210720	7,2	-	76	116	8
32210730	7,3	-	76	116	8
32210740	7,4	-	76	116	8
32210750	7,5	-	76	116	8
32210754	7,54	19/64	76	116	8
32210760	7,6	-	76	116	8
32210770	7,7	-	76	116	8
32210780	7,8	-	76	116	8
32210790	7,9	-	76	116	8
32210794	7,94	5/16	76	116	8
32210800	8	-	76	116	8
32210810	8,1	-	87	131	10
32210820	8,2	-	87	131	10
32210830	8,3	-	87	131	10
32210833	8,33	21/64	87	131	10
32210840	8,4	-	87	131	10
32210850	8,5	-	87	131	10
32210860	8,6	-	87	131	10
32210870	8,7	-	87	131	10
32210873	8,73	11/32	87	131	10
32210880	8,8	-	87	131	10
32210890	8,9	-	87	131	10
32210900	9	-	87	131	10
32210910	9,1	-	95	139	10
32210913	9,13	23/64	95	139	10
32210920	9,2	-	95	139	10
32210930	9,3	-	95	139	10
32210940	9,4	-	95	139	10
32210950	9,5	-	95	139	10
32210952	9,52	3/8	95	139	10
32210960	9,6	-	95	139	10
32210970	9,7	-	95	139	10
32210980	9,8	-	95	139	10
32210990	9,9	-	95	139	10
32210992	9,92	25/64	95	139	10
32211000	10	-	95	139	10
32211010	10,1	-	106	155	12
32211020	10,2	-	106	155	12
32211030	10,3	-	106	155	12

HYP-HPO-8D

Foratura | Metallo duro | 8xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento EgiAs
- Fino a 8xD
- Applicazioni generali
- 134 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ○ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

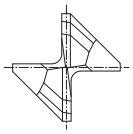
HYPRO | CARBIDE | EgiAs | 30° | SHRINK FIT | 140° | m7 | B.604

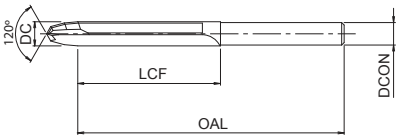
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
32211032	10,32	13/32	106	155	12
32211040	10,4	-	106	155	12
32211050	10,5	-	106	155	12
32211060	10,6	-	106	155	12
32211070	10,7	-	106	155	12
32211072	10,72	27/64	106	155	12
32211080	10,8	-	106	155	12
32211090	10,9	-	106	155	12
32211100	11	-	106	155	12
32211110	11,1	-	114	163	12
32211111	11,11	7/16	114	163	12
32211120	11,2	-	114	163	12
32211130	11,3	-	114	163	12
32211140	11,4	-	114	163	12
32211150	11,5	-	114	163	12
32211151	11,51	29/64	114	163	12
32211160	11,6	-	114	163	12
32211170	11,7	-	114	163	12
32211180	11,8	-	114	163	12
32211190	11,9	-	114	163	12
32211191	11,91	15/32	114	163	12
32211200	12	-	114	163	12
32211230	12,3	31/64	133	182	14
32211250	12,5	-	133	182	14
32211270	12,7	1/2	133	182	14
32211300	13	-	133	182	14
32211350	13,5	-	133	182	14
32211400	14	-	133	182	14
32211429	14,29	9/16	152	204	16
32211450	14,5	-	152	204	16
32211500	15	-	152	204	16
32211550	15,5	-	152	204	16
32211587	15,87	5/8	152	204	16
32211600	16	-	152	204	16
32211650	16,5	-	171	223	18
32211700	17	-	171	223	18
32211750	17,5	-	171	223	18
32211800	18	-	171	223	18
32211850	18,5	-	190	244	20
32211900	19	-	190	244	20
32211950	19,5	-	190	244	20
32212000	20	-	190	244	20

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

D-STAD

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con triplo angolo di taglio, con rivestimento in diamante.
- Fino a 3xD
- Per materiale CFRP
- 4 misura

CFRP

CARBIDE | DIA | SHRINK FIT | 0~-0.02

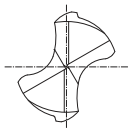
B.605

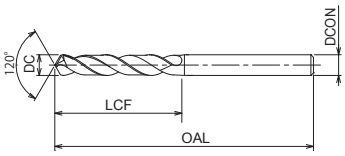
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48154001	4	30	80	4
48154002	6	40	90	6
48154004	6,35	38	88	6,35
48154003	8	50	100	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

D-DAD

Foratura | Metallo duro





- Punta con angolo 120¬∞ e rivestimento al diamante
- Per materiale CFRP
- 6 misura

CFRP

CARBIDE | DIA | SHRINK FIT | 0~-0.02 | 40°

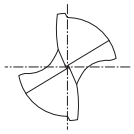
B.612

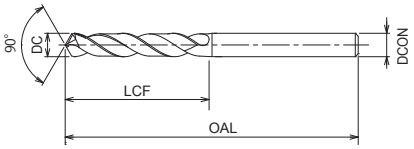
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8809141	2,5	15	50	2,5
8809142	3,27	20	76	3,27
8809143	4,1	25	80	4,1
8809144	4,8	29	80	4,8
8809145	6,3	38	94	6,3
8809146	9,5	57	115	9,5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

D-GDN90

Foratura | Metallo duro





- Punta con angolo a 90° e rivestimento al diamante.
- Per materiale CFRP
- 6 misura

CFRP

CARBIDE | DIA | SHRINK FIT | 0~-0.02 | 40°

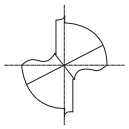
B.612

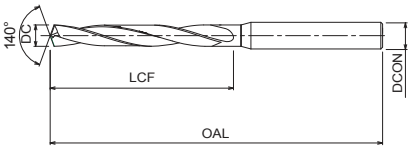
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8809151	2,5	15	50	2,5
8809152	3,27	20	76	3,27
8809153	4,1	25	80	4,1
8809154	4,8	29	80	4,8
8809155	6,3	38	94	6,3
8809156	9,5	57	115	9,5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

WH55-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Fino a 5xD
- Per materiali temprati fino a 55HRC
- 36 misura

H 35-45 HRC | H 45-52 HRC | H 52-62 HRC

CARBIDE | DUROREY | 12°~20° | SHRINK FIT | 140° | h8

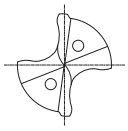
B.605

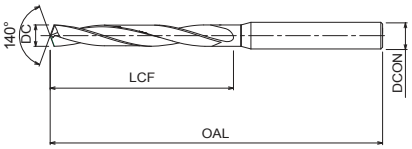
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3312200	2	18	68	4
3312250	2,5	23	73	4
3312280	2,8	27	73	4
3312300	3	29	78	6
3312330	3,3	32	78	6
3312350	3,5	32	78	6
3312380	3,8	36	78	6
3312400	4	36	78	6
3312420	4,2	38	88	6
3312450	4,5	41	88	6
3312480	4,8	45	88	6
3312500	5	45	88	6
3312510	5,1	42	92	6
3312550	5,5	44	92	6
3312580	5,8	48	92	6
3312600	6	48	92	6
3312650	6,5	52	102	8
3312680	6,8	56	102	8
3312700	7	56	102	8
3312750	7,5	60	118	8
3312780	7,8	64	118	8
3312800	8	64	118	8
3312850	8,5	68	128	10
3312870	8,7	70	128	10
3312880	8,8	72	128	10
3312900	9	72	128	10
3312950	9,5	76	136	10
3312980	9,8	80	136	10
3313000	10	80	136	10
3313030	10,3	84	146	12
3313050	10,5	84	146	12
3313080	10,8	88	146	12
3313100	11	88	146	12
3313150	11,5	92	156	12
3313180	11,8	96	156	12
3313200	12	96	156	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

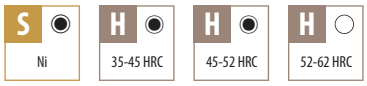
WHO55-5D

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro con refrigerante interno, rivestimento DUROREY
- Fino a 5xD
- Per materiali temprati fino a 55HRC incluso Inconel
- 54 misura

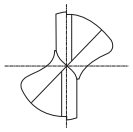


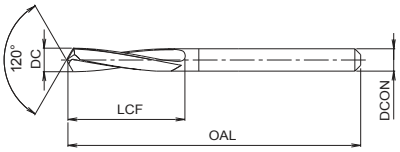
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3316330	3,3	32	78	6
3316340	3,4	32	78	6
3316349	3,49	32	78	6
3316350	3,5	32	78	6
3316360	3,6	34	78	6
3316370	3,7	34	78	6
3316380	3,8	36	78	6
3316390	3,9	36	78	6
3316400	4	36	78	6
3316410	4,1	38	88	6
3316415	4,15	38	88	6
3316420	4,2	38	88	6
3316430	4,3	41	88	6
3316440	4,4	41	88	6
3316450	4,5	41	88	6
3316460	4,6	43	88	6
3316470	4,7	43	88	6
3316480	4,8	45	88	6
3316490	4,9	45	88	6
3316500	5	45	88	6
3316510	5,1	42	92	6
3316520	5,2	42	92	6
3316530	5,3	44	92	6
3316540	5,4	44	92	6
3316550	5,5	44	92	6
3316556	5,56	46	92	6
3316560	5,6	46	92	6
3316570	5,7	46	92	6
3316580	5,8	48	92	6
3316590	5,9	48	92	6
3316600	6	48	92	6
3316650	6,5	52	102	8
3316680	6,8	56	102	8
3316700	7	56	102	8
3316750	7,5	60	118	8
3316780	7,8	64	118	8
3316800	8	64	118	8
3316850	8,5	68	128	10
3316858	8,58	70	128	10
3316870	8,7	70	128	10
3316880	8,8	72	128	10
3316900	9	72	128	10
3316950	9,5	76	136	10
3316980	9,8	80	136	10
3316997	9,97	80	136	10
3317000	10	80	136	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3317030	10,3	84	146	12
3317050	10,5	84	146	12
3317080	10,8	88	146	12
3317100	11	88	146	12
3317150	11,5	92	156	12
3317156	11,56	94	156	12
3317180	11,8	96	156	12
3317200	12	96	156	12

WH70-DRL

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Fino a 3xD
- Elica a bassa torsione per alta rigidità, per materiali fino a 70HRC
- 101 misura

H
52-62 HRC

CARBIDE | DUROREY | 12° | SHRINK FIT | 120° | h8

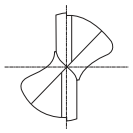
B.605

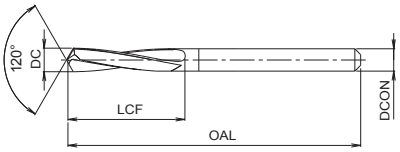
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3318200	2	12	42	3
3318210	2,1	12	42	3
3318220	2,2	13	43	3
3318230	2,3	13	43	3
3318240	2,4	14	44	3
3318250	2,5	14	44	3
3318260	2,6	14	44	3
3318270	2,7	16	46	3
3318280	2,8	16	46	3
3318290	2,9	16	46	3
3318300	3	16	46	3
3318310	3,1	18	48	4
3318320	3,2	18	48	4
3318330	3,3	18	48	4
3318340	3,4	20	50	4
3318350	3,5	20	50	4
3318360	3,6	20	50	4
3318370	3,7	20	50	4
3318380	3,8	22	52	4
3318390	3,9	22	52	4
3318400	4	22	52	4
3318410	4,1	25	68	5
3318420	4,2	25	68	5
3318430	4,3	28	68	5
3318440	4,4	28	68	5
3318450	4,5	28	68	5
3318460	4,6	28	68	5
3318470	4,7	28	68	5
3318480	4,8	32	68	5
3318490	4,9	32	68	5
3318500	5	32	68	5
3318510	5,1	32	74	6
3318520	5,2	32	74	6
3318530	5,3	32	74	6
3318540	5,4	35	74	6
3318550	5,5	35	74	6
3318560	5,6	35	74	6
3318570	5,7	35	74	6
3318580	5,8	35	74	6
3318590	5,9	35	74	6
3318600	6	35	74	6
3318610	6,1	40	83	7
3318620	6,2	40	83	7
3318630	6,3	40	83	7
3318640	6,4	40	83	7
3318650	6,5	40	83	7

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3318660	6,6	40	83	7
3318670	6,7	40	83	7
3318680	6,8	45	83	7
3318690	6,9	45	83	7
3318700	7	45	83	7
3318710	7,1	45	94	8
3318720	7,2	45	94	8
3318730	7,3	45	94	8
3318740	7,4	45	94	8
3318750	7,5	45	94	8
3318760	7,6	50	94	8
3318770	7,7	50	94	8
3318780	7,8	50	94	8
3318790	7,9	50	94	8
3318800	8	50	94	8
3318810	8,1	50	101	9
3318820	8,2	50	101	9
3318830	8,3	50	101	9
3318840	8,4	50	101	9
3318850	8,5	50	101	9
3318860	8,6	57	101	9
3318870	8,7	57	101	9
3318880	8,8	57	101	9
3318890	8,9	57	101	9
3318900	9	57	101	9
3318910	9,1	57	106	10
3318920	9,2	57	106	10
3318930	9,3	57	106	10
3318940	9,4	57	106	10
3318950	9,5	57	106	10
3318960	9,6	63	106	10
3318970	9,7	63	106	10
3318980	9,8	63	106	10
3318990	9,9	63	106	10
3319000	10	63	106	10
3319010	10,1	63	113	11
3319020	10,2	63	113	11
3319030	10,3	63	113	11
3319040	10,4	63	113	11
3319050	10,5	63	113	11
3319060	10,6	63	113	11
3319070	10,7	71	113	11
3319080	10,8	71	113	11
3319090	10,9	71	113	11
3319100	11	71	113	11
3319110	11,1	71	120	12

WH70-DRL

Foratura | Metallo duro | 3xD





- Punta in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Fino a 3xD
- Elica a bassa torsione per alta rigidità, per materiali fino a 70HRC
- 101 misura

H
52-62 HRC

CARBIDE | DUROREY | 12° | SHRINK FIT | 120° | h8

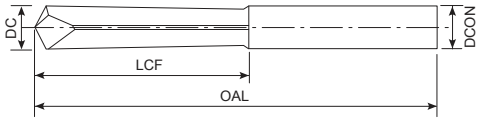
B.605

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3319120	11,2	71	120	12
3319130	11,3	71	120	12
3319140	11,4	71	120	12
3319150	11,5	71	120	12
3319160	11,6	71	120	12
3319170	11,7	71	120	12
3319180	11,8	71	120	12
3319190	11,9	76	120	12
3319200	12	76	120	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

EX-H-DRL

Foratura | Metallo duro | Altro



- Foratura | Metallo duro | Distruggi maschi Punta in metallo duro per rimuovere i maschi rotti, non rivestita
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 11 misura

H
52-62 HRC

CARBIDE

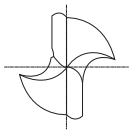
h7

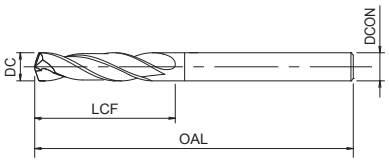
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
87702	2	10	30	2
87703	3	15	40	3
87704	4	20	45	4
87705	5	25	50	5
87706	6	30	60	6
87707	7	35	80	8
87708	8	40	80	8
87709	9	45	100	10
87710	10	50	100	10
87781	11	55	156	12
87782	12	60	162	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

VPH-GDS

Foratura | Acciaio sinterizzato | 3xD





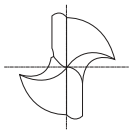
- Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento WDI
- Fino a 3xD
- Per ghisa, materiali esotici e acciai temprati
- 126 misura

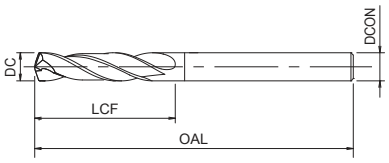
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8599005	0,5	3	38	3
8599006	0,6	3,5	38	3
8599007	0,7	4,5	38	3
8599008	0,8	5	38	3
8599009	0,9	5,5	38	3
8599010	1	6	38	3
8599011	1,1	7	39	3
8599012	1,2	8	40	3
8599013	1,3	8	40	3
8599014	1,4	9	41	3
8599015	1,5	9	41	3
8599016	1,6	10	42	3
8599017	1,7	10	42	3
8599018	1,8	11	43	3
8599019	1,9	11	43	3
8599020	2	12	44	3
8599021	2,1	12	44	3
8599022	2,2	13	45	3
8599023	2,3	13	45	3
8599024	2,4	14	46	3
8599025	2,5	14	46	3
8599026	2,6	14	46	3
8599027	2,7	16	48	3
8599028	2,8	16	48	3
8599029	2,9	16	48	3
8599030	3	16	48	3
8599031	3,1	18	50	3
8599032	3,2	18	50	3
8599033	3,3	18	50	4
8599034	3,4	20	52	4
8599035	3,5	20	52	4
8599036	3,6	20	52	4
8599037	3,7	20	52	4
8599038	3,8	22	54	4
8599039	3,9	22	54	4
8599040	4	22	54	4
8599041	4,1	22	66	6
8599042	4,2	22	66	6
8599043	4,3	24	68	6
8599044	4,4	24	68	6
8599045	4,5	24	68	6
8599046	4,6	24	68	6
8599047	4,7	24	68	6
8599048	4,8	26	70	6
8599049	4,9	26	70	6
8599050	5	26	70	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8599051	5,1	26	70	6
8599052	5,2	26	70	6
8599053	5,3	26	70	6
8599054	5,4	28	72	6
8599055	5,5	28	72	6
8599056	5,6	28	72	6
8599057	5,7	28	72	6
8599058	5,8	28	72	6
8599059	5,9	28	72	6
8599060	6	28	72	6
8599061	6,1	31	75	8
8599062	6,2	31	75	8
8599063	6,3	31	75	8
8599064	6,4	31	75	8
8599065	6,5	31	75	8
8599066	6,6	31	75	8
8599067	6,7	31	75	8
8599068	6,8	34	78	8
8599069	6,9	34	78	8
8599070	7	34	78	8
8599071	7,1	34	78	8
8599072	7,2	34	78	8
8599073	7,3	34	78	8
8599074	7,4	34	78	8
8599075	7,5	34	78	8
8599076	7,6	37	81	8
8599077	7,7	37	81	8
8599078	7,8	37	81	8
8599079	7,9	37	81	8
8599080	8	37	81	8
8599081	8,1	37	87	10
8599082	8,2	37	87	10
8599083	8,3	37	87	10
8599084	8,4	37	87	10
8599085	8,5	37	87	10
8599086	8,6	40	90	10
8599087	8,7	40	90	10
8599088	8,8	40	90	10
8599089	8,9	40	90	10
8599090	9	40	90	10
8599091	9,1	40	90	10
8599092	9,2	40	90	10
8599093	9,3	40	90	10
8599094	9,4	40	90	10
8599095	9,5	40	90	10
8599096	9,6	43	93	10

VPH-GDS

Foratura | Acciaio sinterizzato | 3xD





- Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento WDI
- Fino a 3xD
- Per ghisa, materiali esotici e acciai temprati
- 126 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | S Ti | S Ni | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

XPM | WDI | 30° | h7 | 130° | h8

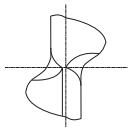
B.606

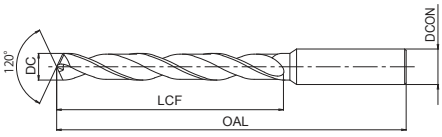
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8599097	9,7	43	93	10
8599098	9,8	43	93	10
8599099	9,9	43	93	10
8599100	10	43	93	10
8599101	10,1	43	100	12
8599102	10,2	43	100	12
8599103	10,3	43	100	12
8599104	10,4	43	100	12
8599105	10,5	43	100	12
8599106	10,6	43	100	12
8599107	10,7	47	104	12
8599108	10,8	47	104	12
8599109	10,9	47	104	12
8599110	11	47	104	12
8599111	11,1	47	104	12
8599112	11,2	47	104	12
8599113	11,3	47	104	12
8599114	11,4	47	104	12
8599115	11,5	47	104	12
8599116	11,6	47	104	12
8599117	11,7	47	104	12
8599118	11,8	47	104	12
8599119	11,9	51	108	12
8599120	12	51	108	12
8599121	12,1	51	108	12
8599122	12,2	51	108	12
8599123	12,3	51	108	12
8599124	12,4	51	108	12
8599125	12,5	51	108	12
8599126	12,6	51	108	12
8599127	12,7	51	108	12
8599128	12,8	51	108	12
8599129	12,9	51	108	12
8599130	13	51	108	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

VP-GDR

Foratura | Acciaio sinterizzato | 5xD





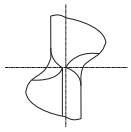
- Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN
- Fino a 5xD
- Per acciaio, ghisa e materiali non ferrosi
- 144 misura

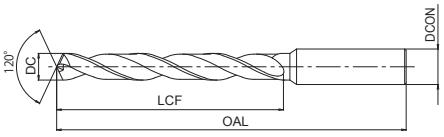
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593020	2	24	56	3
8593021	2,1	24	56	3
8593022	2,2	27	59	3
8593023	2,3	27	59	3
8593024	2,4	30	62	3
8593025	2,5	30	62	3
8593026	2,6	30	62	3
8593027	2,7	33	65	3
8593028	2,8	33	65	3
8593029	2,9	33	65	3
8593030	3	33	65	3
8593031	3,1	36	68	4
8593032	3,2	36	68	4
8593033	3,3	36	68	4
8593034	3,4	39	71	4
8593035	3,5	39	71	4
8593036	3,6	39	71	4
8593037	3,7	39	71	4
8593038	3,8	43	75	4
8593039	3,9	43	75	4
8593040	4	43	75	4
8593041	4,1	43	87	6
8593042	4,2	43	87	6
8593043	4,3	47	91	6
8593044	4,4	47	91	6
8593045	4,5	47	91	6
8593046	4,6	47	91	6
8593047	4,7	47	91	6
8593048	4,8	52	96	6
8593049	4,9	52	96	6
8593050	5	52	96	6
8593051	5,1	52	96	6
8593052	5,2	52	96	6
8593053	5,3	52	96	6
8593054	5,4	57	101	6
8593055	5,5	57	101	6
8593056	5,6	57	101	6
8593057	5,7	57	101	6
8593058	5,8	57	101	6
8593059	5,9	57	101	6
8593060	6	57	101	6
8593061	6,1	63	107	8
8593062	6,2	63	107	8
8593063	6,3	63	107	8
8593064	6,4	63	107	8
8593065	6,5	63	107	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593066	6,6	63	107	8
8593067	6,7	63	107	8
8593068	6,8	69	113	8
8593069	6,9	69	113	8
8593070	7	69	113	8
8593071	7,1	69	113	8
8593072	7,2	69	113	8
8593073	7,3	69	113	8
8593074	7,4	69	113	8
8593075	7,5	69	113	8
8593076	7,6	75	119	8
8593077	7,7	75	119	8
8593078	7,8	75	119	8
8593079	7,9	75	119	8
8593080	8	75	119	8
8593081	8,1	75	125	10
8593082	8,2	75	125	10
8593083	8,3	75	125	10
8593084	8,4	75	125	10
8593085	8,5	75	125	10
8593086	8,6	81	131	10
8593087	8,7	81	131	10
8593088	8,8	81	131	10
8593089	8,9	81	131	10
8593090	9	81	131	10
8593091	9,1	81	131	10
8593092	9,2	81	131	10
8593093	9,3	81	131	10
8593094	9,4	81	131	10
8593095	9,5	81	131	10
8593096	9,6	87	137	10
8593097	9,7	87	137	10
8593098	9,8	87	137	10
8593099	9,9	87	137	10
8593100	10	87	137	10
8593101	10,1	87	144	12
8593102	10,2	87	144	12
8593103	10,3	87	144	12
8593104	10,4	87	144	12
8593105	10,5	87	144	12
8593106	10,6	87	144	12
8593107	10,7	94	151	12
8593108	10,8	94	151	12
8593109	10,9	94	151	12

VP-GDR

Foratura | Acciaio sinterizzato | 5xD





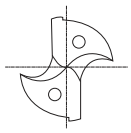
- Punta in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN
- Fino a 5xD
- Per acciaio, ghisa e materiali non ferrosi
- 144 misura

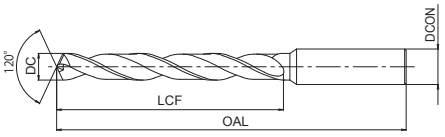
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593110	11	94	151	12
8593111	11,1	94	151	12
8593112	11,2	94	151	12
8593113	11,3	94	151	12
8593114	11,4	94	151	12
8593115	11,5	94	151	12
8593116	11,6	94	151	12
8593117	11,7	94	151	12
8593118	11,8	94	151	12
8593119	11,9	101	158	12
8593120	12	101	158	12
8593121	12,1	101	158	12
8593122	12,2	101	158	12
8593123	12,3	101	158	12
8593124	12,4	101	158	12
8593125	12,5	101	158	12
8593126	12,6	101	158	12
8593127	12,7	101	158	12
8593128	12,8	101	158	12
8593129	12,9	101	158	12
8593130	13	101	158	12
8593135	13,5	106	166	16
8593140	14	106	166	16
8593145	14,5	109	169	16
8593150	15	109	169	16
8593155	15,5	112	172	16
8593160	16	112	172	16
8593165	16,5	115	181	20
8593170	17	115	181	20
8593175	17,5	118	184	20
8593180	18	118	184	20
8593185	18,5	122	188	20
8593190	19	122	188	20
8593195	19,5	125	191	20
8593200	20	125	191	20
8593205	20,5	128	204	25
8593210	21	128	204	25
8593215	21,5	132	208	25
8593220	22	132	208	25
8593225	22,5	136	212	25
8593230	23	136	212	25
8593235	23,5	136	212	25
8593240	24	140	216	25
8593245	24,5	140	216	25
8593250	25	140	216	25
8593255	25,5	145	225	32

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593260	26	145	225	32
8593265	26,5	145	225	32
8593270	27	150	230	32
8593280	28	150	230	32
8593290	29	155	235	32
8593300	30	155	235	32
8593310	31	160	240	32
8593320	32	165	245	32

VP-HO-GDR

Foratura | Acciaio sinterizzato | 5xD





- Punta in acciaio sinterizzato con refrigerazione interna e rivestimento TiCN
- Fino a 5xD
- Per acciaio, ghisa, leghe esotiche e materiali non ferrosi
- 56 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | M ◉ INOX | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ Al | N ◉ AC, ADC | S ◉ Ti | S ○ Ni | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

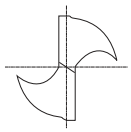
CPM | V | 30° | h6 D>12 | h7 D≤12 | D≤12 | D>12 | 120° | h8 | B.607

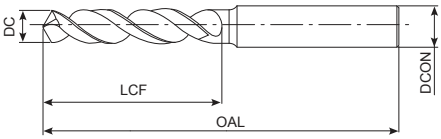
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593560	6	57	101	6
8593565	6,5	63	107	6
8593568	6,8	69	113	7
8593570	7	69	113	7
8593575	7,5	69	113	8
8593580	8	75	119	8
8593585	8,5	75	125	9
8593586	8,6	81	131	9
8593590	9	81	131	9
8593595	9,5	81	131	10
8593600	10	87	137	10
8593603	10,3	87	144	11
8593605	10,5	87	144	11
8593610	11	94	151	11
8593615	11,5	94	151	12
8593620	12	101	158	12
8593625	12,5	101	161	16
8593630	13	101	161	16
8593635	13,5	106	166	16
8593640	14	106	166	16
8593641	14,1	109	169	16
8593645	14,5	109	169	16
8593650	15	109	169	16
8593655	15,5	112	172	16
8593656	15,6	112	172	16
8593660	16	112	172	16
8593665	16,5	115	181	20
8593670	17	115	181	20
8593675	17,5	118	184	20
8593676	17,6	118	184	20
8593680	18	118	184	20
8593685	18,5	122	188	20
8593690	19	122	188	20
8593695	19,5	125	191	20
8593696	19,6	125	191	20
8593700	20	125	191	20
8593705	20,5	128	204	25
8593710	21	128	204	25
8593711	21,1	128	204	25
8593715	21,5	132	208	25
8593720	22	132	208	25
8593725	22,5	136	212	25
8593730	23	136	212	25
8593735	23,5	136	212	25
8593740	24	140	216	25
8593745	24,5	140	216	25

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593750	25	140	216	25
8593755	25,5	145	225	32
8593760	26	145	225	32
8593765	26,5	145	225	32
8593770	27	150	230	32
8593780	28	150	230	32
8593790	29	155	235	32
8593800	30	155	235	32
8593810	31	160	240	32
8593820	32	165	245	32

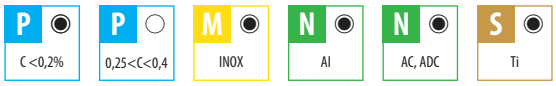
NEXUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Punta in HSSE con rivestimento WDI
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox e materiali non ferrosi
- 106 misura

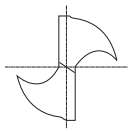


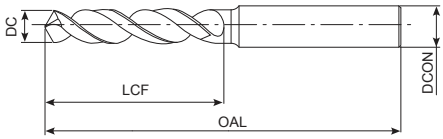
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8650100	1	6	38	3
8650110	1,1	7	39	3
8650120	1,2	8	40	3
8650130	1,3	8	40	3
8650140	1,4	9	41	3
8650150	1,5	9	41	3
8650160	1,6	10	42	3
8650170	1,7	10	42	3
8650180	1,8	11	43	3
8650181	1,81	11	43	3
8650183	1,83	11	43	3
8650190	1,9	11	43	3
8650200	2	12	44	3
8650210	2,1	12	44	3
8650211	2,11	12	44	3
8650213	2,13	13	45	3
8650220	2,2	13	45	3
8650228	2,28	13	45	3
8650230	2,3	13	45	3
8650238	2,38	14	46	3
8650240	2,4	14	46	3
8650250	2,5	14	46	3
8650260	2,6	14	46	3
8650270	2,7	16	48	3
8650276	2,76	16	48	3
8650278	2,78	16	48	3
8650280	2,8	16	48	3
8650290	2,9	16	48	3
8650300	3	16	48	3
8650310	3,1	18	50	4
8650320	3,2	18	50	4
8650325	3,25	18	50	4
8650330	3,3	18	50	4
8650340	3,4	20	52	4
8650350	3,5	20	52	4
8650360	3,6	20	52	4
8650365	3,65	20	52	4
8650367	3,67	20	52	4
8650370	3,7	20	52	4
8650380	3,8	22	54	4
8650390	3,9	22	54	4
8650400	4	22	54	4
8650410	4,1	22	66	6
8650420	4,2	22	66	6
8650430	4,3	24	68	6
8650440	4,4	24	68	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8650450	4,5	24	68	6
8650459	4,59	24	68	6
8650460	4,6	24	68	6
8650463	4,63	24	68	6
8650470	4,7	24	68	6
8650480	4,8	26	70	6
8650490	4,9	26	70	6
8650500	5	26	70	6
8650510	5,1	26	70	6
8650520	5,2	26	70	6
8650530	5,3	26	70	6
8650540	5,4	28	72	6
8650548	5,48	28	72	6
8650550	5,5	28	72	6
8650560	5,6	28	72	6
8650570	5,7	28	72	6
8650580	5,8	28	72	6
8650590	5,9	28	72	6
8650600	6	28	72	6
8650610	6,1	31	75	8
8650620	6,2	31	75	8
8650630	6,3	31	75	8
8650640	6,4	31	75	8
8650650	6,5	31	75	8
8650660	6,6	31	75	8
8650680	6,8	34	78	8
8650690	6,9	34	78	8
8650700	7	34	78	8
8650734	7,34	34	78	8
8650738	7,38	34	78	8
8650740	7,4	34	78	8
8650750	7,5	34	78	8
8650780	7,8	37	81	8
8650790	7,9	37	81	8
8650800	8	37	81	8
8650810	8,1	37	87	10
8650820	8,2	37	87	10
8650830	8,3	37	87	10
8650840	8,4	37	87	10
8650850	8,5	37	87	10
8650860	8,6	40	90	10
8650870	8,7	40	90	10
8650880	8,8	40	90	10
8650900	9	40	90	10
8650918	9,18	40	90	10
8650920	9,2	40	90	10

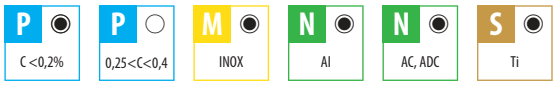
NEXUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Punta in HSSE con rivestimento WDI
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox e materiali non ferrosi
- 106 misura

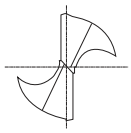


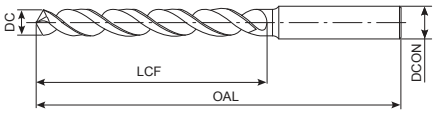
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8650924	9,24	40	90	10
8650934	9,34	40	90	10
8650936	9,36	40	90	10
8650950	9,5	40	90	10
8650980	9,8	43	93	10
8651000	10	43	93	10
8651020	10,2	43	100	12
8651030	10,3	43	100	12
8651040	10,4	43	100	12
8651050	10,5	43	100	12
8651100	11	47	104	12
8651120	11,2	47	104	12
8651150	11,5	47	104	12
8651200	12	51	108	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

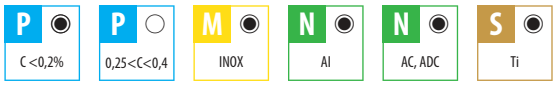
NEXUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSSE con rivestimento WDI
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox e materiali non ferrosi
- 32 misura



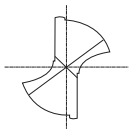
B.607

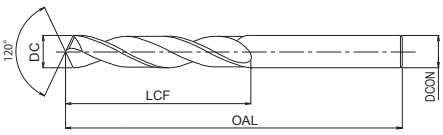
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8655200	2	24	56	3
8655230	2,3	27	59	3
8655250	2,5	30	62	3
8655260	2,6	30	62	3
8655280	2,8	33	65	3
8655300	3	33	65	3
8655330	3,3	36	68	4
8655340	3,4	39	71	4
8655350	3,5	39	71	4
8655400	4	43	75	4
8655420	4,2	43	87	6
8655430	4,3	47	91	6
8655450	4,5	47	91	6
8655500	5	52	96	6
8655510	5,1	52	96	6
8655520	5,2	52	96	6
8655550	5,5	57	101	6
8655600	6	57	101	6
8655680	6,8	69	113	8
8655690	6,9	69	113	8
8655700	7	69	113	8
8655800	8	75	119	8
8655850	8,5	75	125	10
8655860	8,6	81	131	10
8655880	8,8	81	131	10
8655900	9	81	131	10
8656000	10	87	137	10
8656030	10,3	87	144	12
8656040	10,4	87	144	12
8656050	10,5	87	144	12
8656100	11	94	151	12
8656200	12	101	158	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

V-SDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSSE con rivestimento TICN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 111 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ○ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ○ GG | K ○ GGG | N ○ Al | N ○ AC, ADC

HSSE | V | 28°~38° | 120° | DIN 338

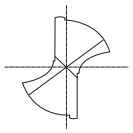
B.608

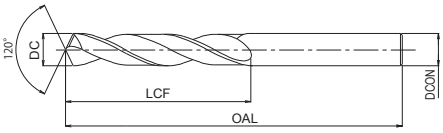
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8594020	2	24	49	2
8594021	2,1	24	49	2,1
8594022	2,2	27	53	2,2
8594023	2,3	27	53	2,3
8594024	2,4	30	57	2,4
8594025	2,5	30	57	2,5
8594026	2,6	30	57	2,6
8594027	2,7	33	61	2,7
8594028	2,8	33	61	2,8
8594029	2,9	33	61	2,9
8594030	3	33	61	3
8594031	3,1	36	65	3,1
8594032	3,2	36	65	3,2
8594033	3,3	36	65	3,3
8594034	3,4	39	70	3,4
8594035	3,5	39	70	3,5
8594036	3,6	39	70	3,6
8594037	3,7	39	70	3,7
8594038	3,8	43	75	3,8
8594039	3,9	43	75	3,9
8594040	4	43	75	4
8594041	4,1	43	75	4,1
8594042	4,2	43	75	4,2
8594043	4,3	47	80	4,3
8594044	4,4	47	80	4,4
8594045	4,5	47	80	4,5
8594046	4,6	47	80	4,6
8594047	4,7	47	80	4,7
8594048	4,8	52	86	4,8
8594049	4,9	52	86	4,9
8594050	5	52	86	5
8594051	5,1	52	86	5,1
8594052	5,2	52	86	5,2
8594053	5,3	52	86	5,3
8594054	5,4	57	93	5,4
8594055	5,5	57	93	5,5
8594056	5,6	57	93	5,6
8594057	5,7	57	93	5,7
8594058	5,8	57	93	5,8
8594059	5,9	57	93	5,9
8594060	6	57	93	6
8594061	6,1	63	101	6,1
8594062	6,2	63	101	6,2
8594063	6,3	63	101	6,3
8594064	6,4	63	101	6,4
8594065	6,5	63	101	6,5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8594066	6,6	63	101	6,6
8594067	6,7	63	109	6,7
8594068	6,8	69	109	6,8
8594069	6,9	69	109	6,9
8594070	7	69	109	7
8594071	7,1	69	109	7,1
8594072	7,2	69	109	7,2
8594073	7,3	69	109	7,3
8594074	7,4	69	109	7,4
8594075	7,5	69	109	7,5
8594076	7,6	75	117	7,6
8594077	7,7	75	117	7,7
8594078	7,8	75	117	7,8
8594079	7,9	75	117	7,9
8594080	8	75	117	8
8594081	8,1	75	117	8,1
8594082	8,2	75	117	8,2
8594083	8,3	75	117	8,3
8594084	8,4	75	117	8,4
8594085	8,5	75	117	8,5
8594086	8,6	81	125	8,6
8594087	8,7	81	125	8,7
8594088	8,8	81	125	8,8
8594089	8,9	81	125	8,9
8594090	9	81	125	9
8594091	9,1	81	125	9,1
8594092	9,2	81	125	9,2
8594093	9,3	81	125	9,3
8594094	9,4	81	125	9,4
8594095	9,5	81	125	9,5
8594096	9,6	87	133	9,6
8594097	9,7	87	133	9,7
8594098	9,8	87	133	9,8
8594099	9,9	87	133	9,9
8594100	10	87	133	10
8594101	10,1	87	133	10,1
8594102	10,2	87	133	10,2
8594103	10,3	87	133	10,3
8594104	10,4	87	133	10,4
8594105	10,5	87	133	10,5
8594106	10,6	87	133	10,6
8594107	10,7	94	142	10,7
8594108	10,8	94	142	10,8
8594109	10,9	94	142	10,9
8594110	11	94	142	11
8594111	11,1	94	142	11,1

V-SDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSSE con rivestimento TICN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 111 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ○ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ○ GG | K ○ GGG | N ○ Al | N ○ AC, ADC

HSSE | V | 28°~38° | 120° | DIN 338

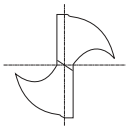
B.608

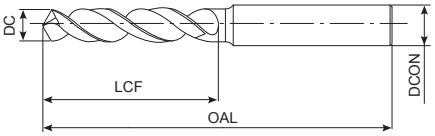
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8594110	11	94	142	11
8594111	11,1	94	142	11,1
8594112	11,2	94	142	11,2
8594113	11,3	94	142	11,3
8594114	11,4	94	142	11,4
8594115	11,5	94	142	11,5
8594116	11,6	94	142	11,6
8594117	11,7	94	142	11,7
8594118	11,8	94	142	11,8
8594119	11,9	101	151	11,9
8594120	12	101	151	12
8594121	12,1	101	151	12,1
8594122	12,2	101	151	12,2
8594123	12,3	101	151	12,3
8594124	12,4	101	151	12,4
8594125	12,5	101	151	12,5
8594126	12,6	101	151	12,6
8594127	12,7	101	151	12,7
8594128	12,8	101	151	12,8
8594129	12,9	101	151	12,9
8594130	13	101	151	13

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | M INOX | N Al | N AC, ADC

HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 0,5≤D<1 150° | 1≤D<2 140° | 2≤D≤4 130° | 4<D≤20 120° | h8

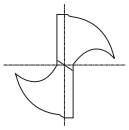
B.608

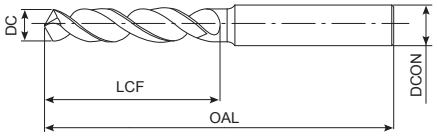
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61505	0,5	3	38	3
8595051	0,51	3	38	3
8595052	0,52	3	38	3
8595053	0,53	3	38	3
8595054	0,54	3,5	38	3
8595055	0,55	3,5	38	3
8595056	0,56	3,5	38	3
8595057	0,57	3,5	38	3
8595058	0,58	3,5	38	3
8595059	0,59	3,5	38	3
61506	0,6	3,5	38	3
8595061	0,61	4	38	3
8595062	0,62	4	38	3
8595063	0,63	4	38	3
8595064	0,64	4	38	3
8595065	0,65	4	38	3
8595066	0,66	4	38	3
8595067	0,67	4	38	3
8595068	0,68	4,5	38	3
8595069	0,69	4,5	38	3
61507	0,7	4,5	38	3
8595071	0,71	4,5	38	3
8595072	0,72	4,5	38	3
8595073	0,73	4,5	38	3
8595074	0,74	4,5	38	3
8595075	0,75	4,5	38	3
8595076	0,76	5	38	3
8595077	0,77	5	38	3
8595078	0,78	5	38	3
8595079	0,79	5	38	3
61508	0,8	5	38	3
8595081	0,81	5	38	3
8595082	0,82	5	38	3
8595083	0,83	5	38	3
8595084	0,84	5	38	3
8595085	0,85	5	38	3
8595086	0,86	5,5	38	3
8595087	0,87	5,5	38	3
8595088	0,88	5,5	38	3
8595089	0,89	5,5	38	3
61509	0,9	5,5	38	3
8595091	0,91	5,5	38	3
8595092	0,92	5,5	38	3
8595093	0,93	5,5	38	3
8595094	0,94	5,5	38	3
8595095	0,95	6	38	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595096	0,96	6	38	3
8595097	0,97	6	38	3
8595098	0,98	6	38	3
8595099	0,99	6	38	3
61510	1	6	38	3
8595101	1,01	6	38	3
8595102	1,02	6	38	3
8595103	1,03	6	38	3
8595104	1,04	6	38	3
8595105	1,05	6	38	3
8595106	1,06	6	38	3
8595107	1,07	7	39	3
8595108	1,08	7	39	3
8595109	1,09	7	39	3
61511	1,1	7	39	3
8595111	1,11	7	39	3
8595112	1,12	7	39	3
8595113	1,13	7	39	3
8595114	1,14	7	39	3
8595115	1,15	7	39	3
8595116	1,16	7	39	3
8595117	1,17	7	39	3
8595118	1,18	7	39	3
8595119	1,19	8	40	3
61512	1,2	8	40	3
8595121	1,21	8	40	3
8595122	1,22	8	40	3
8595123	1,23	8	40	3
8595124	1,24	8	40	3
8595125	1,25	8	40	3
8595126	1,26	8	40	3
8595127	1,27	8	40	3
8595128	1,28	8	40	3
8595129	1,29	8	40	3
61513	1,3	8	40	3
8595131	1,31	8	40	3
8595132	1,32	8	40	3
8595133	1,33	8	41	3
8595134	1,34	8	41	3
8595135	1,35	8	41	3
8595136	1,36	8	41	3
8595137	1,37	9	41	3
8595138	1,38	9	41	3
8595139	1,39	9	41	3
61514	1,4	9	41	3
8595141	1,41	9	41	3

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





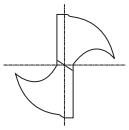
- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

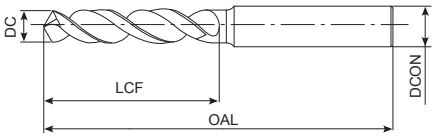
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595142	1,42	9	41	3
8595143	1,43	9	41	3
8595144	1,44	9	41	3
8595145	1,45	9	41	3
8595146	1,46	9	41	3
8595147	1,47	9	41	3
8595148	1,48	9	41	3
8595149	1,49	9	41	3
61515	1,5	9	41	3
8595151	1,51	10	42	3
8595152	1,52	10	42	3
8595153	1,53	10	42	3
8595154	1,54	10	42	3
8595155	1,55	10	42	3
8595156	1,56	10	42	3
8595157	1,57	10	42	3
8595158	1,58	10	42	3
8595159	1,59	10	42	3
61516	1,6	10	42	3
8595161	1,61	10	42	3
8595162	1,62	10	42	3
8595163	1,63	10	42	3
8595164	1,64	10	42	3
8595165	1,65	10	42	3
8595166	1,66	10	42	3
8595167	1,67	10	42	3
8595168	1,68	10	42	3
8595169	1,69	10	42	3
61517	1,7	10	42	3
8595171	1,71	11	43	3
8595172	1,72	11	43	3
8595173	1,73	11	43	3
8595174	1,74	11	43	3
8595175	1,75	11	43	3
8595176	1,76	11	43	3
8595177	1,77	11	43	3
8595178	1,78	11	43	3
8595179	1,79	11	43	3
61518	1,8	11	43	3
8595181	1,81	11	43	3
8595182	1,82	11	43	3
8595183	1,83	11	43	3
8595184	1,84	11	43	3
8595185	1,85	11	43	3
8595186	1,86	11	43	3
8595187	1,87	11	43	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595188	1,88	11	43	3
8595189	1,89	11	43	3
61519	1,9	11	43	3
8595191	1,91	12	44	3
8595192	1,92	12	44	3
8595193	1,93	12	44	3
8595194	1,94	12	44	3
8595195	1,95	12	44	3
8595196	1,96	12	44	3
8595197	1,97	12	44	3
8595198	1,98	12	44	3
8595199	1,99	12	44	3
61520	2	12	44	3
8595201	2,01	12	44	3
8595202	2,02	12	44	3
8595203	2,03	12	44	3
8595204	2,04	12	44	3
8595205	2,05	12	44	3
8595206	2,06	12	44	3
8595207	2,07	12	44	3
8595208	2,08	12	44	3
8595209	2,09	12	44	3
61521	2,1	12	44	3
8595211	2,11	12	44	3
8595212	2,12	12	44	3
8595213	2,13	13	45	3
8595214	2,14	13	45	3
8595215	2,15	13	45	3
8595216	2,16	13	45	3
8595217	2,17	13	45	3
8595218	2,18	13	45	3
8595219	2,19	13	45	3
61522	2,2	13	45	3
8595221	2,21	13	45	3
8595222	2,22	13	45	3
8595223	2,23	13	45	3
8595224	2,24	13	45	3
8595225	2,25	13	45	3
8595226	2,26	13	45	3
8595227	2,27	13	45	3
8595228	2,28	13	45	3
8595229	2,29	13	45	3
61523	2,3	13	45	3
8595231	2,31	13	45	3
8595232	2,32	13	45	3
8595233	2,33	13	45	3

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 0,5≤D<1 150° | 1≤D<2 140° | 2≤D≤4 130° | 4<D≤20 120° | h8

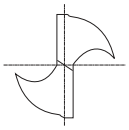
B.608

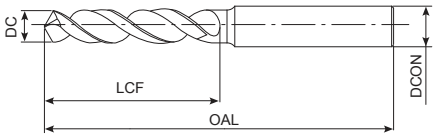
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595234	2,34	13	45	3
8595235	2,35	13	45	3
8595236	2,36	13	45	3
8595237	2,37	14	46	3
8595238	2,38	14	46	3
8595239	2,39	14	46	3
61524	2,4	14	46	3
8595241	2,41	14	46	3
8595242	2,42	14	46	3
8595243	2,43	14	46	3
8595244	2,44	14	46	3
8595245	2,45	14	46	3
8595246	2,46	14	46	3
8595247	2,47	14	46	3
8595248	2,48	14	46	3
8595249	2,49	14	46	3
61525	2,5	14	46	3
8595251	2,51	14	46	3
8595252	2,52	14	46	3
8595253	2,53	14	46	3
8595254	2,54	14	46	3
8595255	2,55	14	46	3
8595256	2,56	14	46	3
8595257	2,57	14	46	3
8595258	2,58	14	46	3
8595259	2,59	14	46	3
61526	2,6	14	46	3
8595261	2,61	14	46	3
8595262	2,62	14	46	3
8595263	2,63	14	46	3
8595264	2,64	14	46	3
8595265	2,65	14	46	3
8595266	2,66	16	48	3
8595267	2,67	16	48	3
8595268	2,68	16	48	3
8595269	2,69	16	48	3
61527	2,7	16	48	3
8595271	2,71	16	48	3
8595272	2,72	16	48	3
8595273	2,73	16	48	3
8595274	2,74	16	48	3
8595275	2,75	16	48	3
8595276	2,76	16	48	3
8595277	2,77	16	48	3
8595278	2,78	16	48	3
8595279	2,79	16	48	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61528	2,8	16	48	3
8595281	2,81	16	48	3
8595282	2,82	16	48	3
8595283	2,83	16	48	3
8595284	2,84	16	48	3
8595285	2,85	16	48	3
8595286	2,86	16	48	3
8595287	2,87	16	48	3
8595288	2,88	16	48	3
8595289	2,89	16	48	3
61529	2,9	16	48	3
8595291	2,91	16	48	3
8595292	2,92	16	48	3
8595293	2,93	16	48	3
8595294	2,94	16	48	3
8595295	2,95	16	48	3
8595296	2,96	16	48	3
8595297	2,97	16	48	3
8595298	2,98	16	48	3
8595299	2,99	16	48	3
61530	3	16	48	3
8595301	3,01	18	50	4
8595302	3,02	18	50	4
8595303	3,03	18	50	4
8595304	3,04	18	50	4
8595305	3,05	18	50	4
8595306	3,06	18	50	4
8595307	3,07	18	50	4
8595308	3,08	18	50	4
8595309	3,09	18	50	4
61531	3,1	18	50	4
8595311	3,11	18	50	4
8595312	3,12	18	50	4
8595313	3,13	18	50	4
8595314	3,14	18	50	4
8595315	3,15	18	50	4
8595316	3,16	18	50	4
8595317	3,17	18	50	4
8595318	3,18	18	50	4
8595319	3,19	18	50	4
61532	3,2	18	50	4
8595321	3,21	18	50	4
8595322	3,22	18	50	4
8595323	3,23	18	50	4
8595324	3,24	18	50	4
8595325	3,25	18	50	4

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

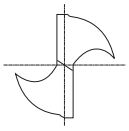
HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 0,5≤D<1 150° | 1≤D<2 140° | 2≤D≤4 130° | 4<D≤20 120° | h8 | B.608

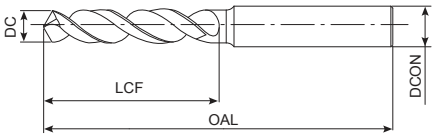
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595326	3,26	18	50	4
8595327	3,27	18	50	4
8595328	3,28	18	50	4
8595329	3,29	18	50	4
61533	3,3	18	50	4
8595331	3,31	18	50	4
8595332	3,32	18	50	4
8595333	3,33	18	50	4
8595334	3,34	18	50	4
8595335	3,35	18	50	4
8595336	3,36	20	52	4
8595337	3,37	20	52	4
8595338	3,38	20	52	4
8595339	3,39	20	52	4
61534	3,4	20	52	4
8595341	3,41	20	52	4
8595342	3,42	20	52	4
8595343	3,43	20	52	4
8595344	3,44	20	52	4
8595345	3,45	20	52	4
8595346	3,46	20	52	4
8595347	3,47	20	52	4
8595348	3,48	20	52	4
8595349	3,49	20	52	4
61535	3,5	20	52	4
8595351	3,51	20	52	4
8595352	3,52	20	52	4
8595353	3,53	20	52	4
8595354	3,54	20	52	4
8595355	3,55	20	52	4
8595356	3,56	20	52	4
8595357	3,57	20	52	4
8595358	3,58	20	52	4
8595359	3,59	20	52	4
61536	3,6	20	52	4
8595361	3,61	20	52	4
8595362	3,62	20	52	4
8595363	3,63	20	52	4
8595364	3,64	20	52	4
8595365	3,65	20	52	4
8595366	3,66	20	52	4
8595367	3,67	20	52	4
8595368	3,68	20	52	4
8595369	3,69	20	52	4
61537	3,7	20	52	4
8595371	3,71	20	52	4

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595372	3,72	20	52	4
8595373	3,73	20	52	4
8595374	3,74	20	52	4
8595375	3,75	20	52	4
8595376	3,76	22	54	4
8595377	3,77	22	54	4
8595378	3,78	22	54	4
8595379	3,79	22	54	4
61538	3,8	22	54	4
8595381	3,81	22	54	4
8595382	3,82	22	54	4
8595383	3,83	22	54	4
8595384	3,84	22	54	4
8595385	3,85	22	54	4
8595386	3,86	22	54	4
8595387	3,87	22	54	4
8595388	3,88	22	54	4
8595389	3,89	22	54	4
61539	3,9	22	54	4
8595391	3,91	22	54	4
8595392	3,92	22	54	4
8595393	3,93	22	54	4
8595394	3,94	22	54	4
8595395	3,95	22	54	4
8595396	3,96	22	54	4
8595397	3,97	22	54	4
8595398	3,98	22	54	4
8595399	3,99	22	54	4
61540	4	22	54	4
8595401	4,01	22	66	6
8595402	4,02	22	66	6
8595403	4,03	22	66	6
8595404	4,04	22	66	6
8595405	4,05	22	66	6
8595406	4,06	22	66	6
8595407	4,07	22	66	6
8595408	4,08	22	66	6
8595409	4,09	22	66	6
61541	4,1	22	66	6
8595411	4,11	22	66	6
8595412	4,12	22	66	6
8595413	4,13	22	66	6
8595414	4,14	22	66	6
8595415	4,15	22	66	6
8595416	4,16	22	66	6
8595417	4,17	22	66	6

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 0,5≤D<1 150° | 1≤D<2 140° | 2≤D≤4 130° | 4<D≤20 120° | h8

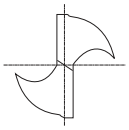
B.608

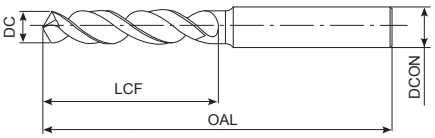
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595418	4,18	22	66	6
8595419	4,19	22	66	6
61542	4,2	22	66	6
8595421	4,21	22	66	6
8595422	4,22	22	66	6
8595423	4,23	22	66	6
8595424	4,24	22	66	6
8595425	4,25	22	66	6
8595426	4,26	24	68	6
8595427	4,27	24	68	6
8595428	4,28	24	68	6
8595429	4,29	24	68	6
61543	4,3	24	68	6
8595431	4,31	24	68	6
8595432	4,32	24	68	6
8595433	4,33	24	68	6
8595434	4,34	24	68	6
8595435	4,35	24	68	6
8595436	4,36	24	68	6
8595437	4,37	24	68	6
8595438	4,38	24	68	6
8595439	4,39	24	68	6
61544	4,4	24	68	6
8595441	4,41	24	68	6
8595442	4,42	24	68	6
8595443	4,43	24	68	6
8595444	4,44	24	68	6
8595445	4,45	24	68	6
8595446	4,46	24	68	6
8595447	4,47	24	68	6
8595448	4,48	24	68	6
8595449	4,49	24	68	6
61545	4,5	24	68	6
8595451	4,51	24	68	6
8595452	4,52	24	68	6
8595453	4,53	24	68	6
8595454	4,54	24	68	6
8595455	4,55	24	68	6
8595456	4,56	24	68	6
8595457	4,57	24	68	6
8595458	4,58	24	68	6
8595459	4,59	24	68	6
61546	4,6	24	68	6
8595461	4,61	24	68	6
8595462	4,62	24	68	6
8595463	4,63	24	68	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595464	4,64	24	68	6
8595465	4,65	24	68	6
8595466	4,66	24	68	6
8595467	4,67	24	68	6
8595468	4,68	24	68	6
8595469	4,69	24	68	6
61547	4,7	24	68	6
8595471	4,71	24	68	6
8595472	4,72	24	68	6
8595473	4,73	24	68	6
8595474	4,74	24	68	6
8595475	4,75	24	68	6
8595476	4,76	26	70	6
8595477	4,77	26	70	6
8595478	4,78	26	70	6
8595479	4,79	26	70	6
61548	4,8	26	70	6
8595481	4,81	26	70	6
8595482	4,82	26	70	6
8595483	4,83	26	70	6
8595484	4,84	26	70	6
8595485	4,85	26	70	6
8595486	4,86	26	70	6
8595487	4,87	26	70	6
8595488	4,88	26	70	6
8595489	4,89	26	70	6
61549	4,9	26	70	6
8595491	4,91	26	70	6
8595492	4,92	26	70	6
8595493	4,93	26	70	6
8595494	4,94	26	70	6
8595495	4,95	26	70	6
8595496	4,96	26	70	6
8595497	4,97	26	70	6
8595498	4,98	26	70	6
8595499	4,99	26	70	6
61550	5	26	70	6
8595501	5,01	26	70	6
8595502	5,02	26	70	6
8595503	5,03	26	70	6
8595504	5,04	26	70	6
8595505	5,05	26	70	6
8595506	5,06	26	70	6
8595507	5,07	26	70	6
8595508	5,08	26	70	6
8595509	5,09	26	70	6

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

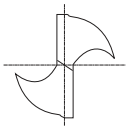
HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 0,5≤D<1 150° | 1≤D<2 140° | 2≤D≤4 130° | 4<D≤20 120° | h8 | B.608

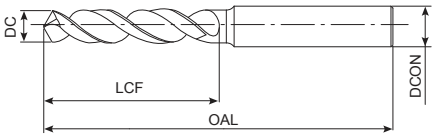
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61551	5,1	26	70	6
8595511	5,11	26	70	6
8595512	5,12	26	70	6
8595513	5,13	26	70	6
8595514	5,14	26	70	6
8595515	5,15	26	70	6
8595516	5,16	26	70	6
8595517	5,17	26	70	6
8595518	5,18	26	70	6
8595519	5,19	26	70	6
61552	5,2	26	70	6
8595521	5,21	26	70	6
8595522	5,22	26	70	6
8595523	5,23	26	70	6
8595524	5,24	26	70	6
8595525	5,25	26	70	6
8595526	5,26	26	70	6
8595527	5,27	26	70	6
8595528	5,28	26	70	6
8595529	5,29	26	70	6
61553	5,3	26	70	6
8595531	5,31	28	72	6
8595532	5,32	28	72	6
8595533	5,33	28	72	6
8595534	5,34	28	72	6
8595535	5,35	28	72	6
8595536	5,36	28	72	6
8595537	5,37	28	72	6
8595538	5,38	28	72	6
8595539	5,39	28	72	6
61554	5,4	28	72	6
8595541	5,41	28	72	6
8595542	5,42	28	72	6
8595543	5,43	28	72	6
8595544	5,44	28	72	6
8595545	5,45	28	72	6
8595546	5,46	28	72	6
8595547	5,47	28	72	6
8595548	5,48	28	72	6
8595549	5,49	28	72	6
61555	5,5	28	72	6
8595551	5,51	28	72	6
8595552	5,52	28	72	6
8595553	5,53	28	72	6
8595554	5,54	28	72	6
8595555	5,55	28	72	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595556	5,56	28	72	6
8595557	5,57	28	72	6
8595558	5,58	28	72	6
8595559	5,59	28	72	6
61556	5,6	28	72	6
8595561	5,61	28	72	6
8595562	5,62	28	72	6
8595563	5,63	28	72	6
8595564	5,64	28	72	6
8595565	5,65	28	72	6
8595566	5,66	28	72	6
8595567	5,67	28	72	6
8595568	5,68	28	72	6
8595569	5,69	28	72	6
61557	5,7	28	72	6
8595571	5,71	28	72	6
8595572	5,72	28	72	6
8595573	5,73	28	72	6
8595574	5,74	28	72	6
8595575	5,75	28	72	6
8595576	5,76	28	72	6
8595577	5,77	28	72	6
8595578	5,78	28	72	6
8595579	5,79	28	72	6
61558	5,8	28	72	6
8595581	5,81	28	72	6
8595582	5,82	28	72	6
8595583	5,83	28	72	6
8595584	5,84	28	72	6
8595585	5,85	28	72	6
8595586	5,86	28	72	6
8595587	5,87	28	72	6
8595588	5,88	28	72	6
8595589	5,89	28	72	6
61559	5,9	28	72	6
8595591	5,91	28	72	6
8595592	5,92	28	72	6
8595593	5,93	28	72	6
8595594	5,94	28	72	6
8595595	5,95	28	72	6
8595596	5,96	28	72	6
8595597	5,97	28	72	6
8595598	5,98	28	72	6
8595599	5,99	28	72	6
61560	6	28	72	6
61561	6,1	31	75	8

EX-SUS-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 635 misure - da Ø 0,5-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 0,5≤D<1 150° | 1≤D<2 140° | 2≤D≤4 130° | 4<D≤20 120° | h8

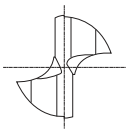
B.608

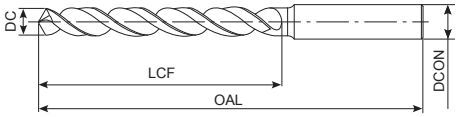
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61562	6,2	31	75	8
61563	6,3	31	75	8
61564	6,4	31	75	8
61565	6,5	31	75	8
61566	6,6	31	75	8
61567	6,7	31	75	8
61568	6,8	34	78	8
61569	6,9	34	78	8
61570	7	34	78	8
61571	7,1	34	78	8
61572	7,2	34	78	8
61573	7,3	34	78	8
61574	7,4	34	78	8
61575	7,5	34	78	8
61576	7,6	37	81	8
61577	7,7	37	81	8
61578	7,8	37	81	8
61579	7,9	37	81	8
61580	8	37	81	8
61581	8,1	37	87	10
61582	8,2	37	87	10
61583	8,3	37	87	10
61584	8,4	37	87	10
61585	8,5	37	87	10
61586	8,6	40	90	10
61587	8,7	40	90	10
61588	8,8	40	90	10
61589	8,9	40	90	10
61590	9	40	90	10
61591	9,1	40	90	10
61592	9,2	40	90	10
61593	9,3	40	90	10
61594	9,4	40	90	10
61595	9,5	40	90	10
61596	9,6	43	93	10
61597	9,7	43	93	10
61598	9,8	43	93	10
61599	9,9	43	93	10
61600	10	43	93	10
61601	10,1	43	100	12
61602	10,2	43	100	12
61603	10,3	43	100	12
61604	10,4	43	100	12
61605	10,5	43	100	12
61606	10,6	43	100	12
61607	10,7	47	104	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61608	10,8	47	104	12
61609	10,9	47	104	12
61610	11	47	104	12
61611	11,1	47	104	12
61612	11,2	47	104	12
61613	11,3	47	104	12
61614	11,4	47	104	12
61615	11,5	47	104	12
61616	11,6	47	104	12
61617	11,7	47	104	12
61618	11,8	47	104	12
61619	11,9	51	108	12
61620	12	51	108	12
43011210	12,1	51	108	16
43011220	12,2	51	108	16
43011230	12,3	51	108	16
43011240	12,4	51	108	16
43011250	12,5	51	108	16
43011260	12,6	51	108	16
43011270	12,7	51	108	16
43011280	12,8	51	108	16
43011290	12,9	51	108	16
43011300	13	51	108	16
43011350	13,5	54	114	16
43011400	14	54	114	16
43011450	14,5	56	116	16
43011500	15	56	116	16
43011550	15,5	58	118	16
43011600	16	58	118	16
43011650	16,5	60	126	20
43011700	17	60	126	20
43011750	17,5	62	128	20
43011800	18	62	128	20
43011850	18,5	64	130	20
43011900	19	64	130	20
43011950	19,5	66	132	20
43012000	20	66	132	20

EX-SUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





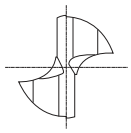
- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 485 misure - da Ø 2-6 mm con incrementi di 0,01mm

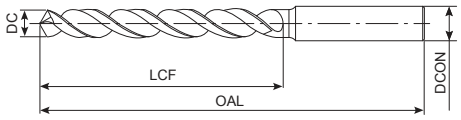
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
62520	2	24	56	3
8597201	2,01	24	56	3
8597202	2,02	24	56	3
8597203	2,03	24	56	3
8597204	2,04	24	56	3
8597205	2,05	24	56	3
8597206	2,06	24	56	3
8597207	2,07	24	56	3
8597208	2,08	24	56	3
8597209	2,09	24	56	3
62521	2,1	24	56	3
8597211	2,11	24	56	3
8597212	2,12	24	56	3
8597213	2,13	27	59	3
8597214	2,14	27	59	3
8597215	2,15	27	59	3
8597216	2,16	27	59	3
8597217	2,17	27	59	3
8597218	2,18	27	59	3
8597219	2,19	27	59	3
62522	2,2	27	59	3
8597221	2,21	27	59	3
8597222	2,22	27	59	3
8597223	2,23	27	59	3
8597224	2,24	27	59	3
8597225	2,25	27	59	3
8597226	2,26	27	59	3
8597227	2,27	27	59	3
8597228	2,28	27	59	3
8597229	2,29	27	59	3
62523	2,3	27	59	3
8597231	2,31	27	59	3
8597232	2,32	27	59	3
8597233	2,33	27	59	3
8597234	2,34	27	59	3
8597235	2,35	27	59	3
8597236	2,36	27	59	3
8597237	2,37	30	62	3
8597238	2,38	30	62	3
8597239	2,39	30	62	3
62524	2,4	30	62	3
8597241	2,41	30	62	3
8597242	2,42	30	62	3
8597243	2,43	30	62	3
8597244	2,44	30	62	3
8597245	2,45	30	62	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597246	2,46	30	62	3
8597247	2,47	30	62	3
8597248	2,48	30	62	3
8597249	2,49	30	62	3
62525	2,5	30	62	3
8597251	2,51	30	62	3
8597252	2,52	30	62	3
8597253	2,53	30	62	3
8597254	2,54	30	62	3
8597255	2,55	30	62	3
8597256	2,56	30	62	3
8597257	2,57	30	62	3
8597258	2,58	30	62	3
8597259	2,59	30	62	3
62526	2,6	30	62	3
8597261	2,61	30	62	3
8597262	2,62	30	62	3
8597263	2,63	30	62	3
8597264	2,64	30	62	3
8597265	2,65	30	62	3
8597266	2,66	33	65	3
8597267	2,67	33	65	3
8597268	2,68	33	65	3
8597269	2,69	33	65	3
62527	2,7	33	65	3
8597271	2,71	33	65	3
8597272	2,72	33	65	3
8597273	2,73	33	65	3
8597274	2,74	33	65	3
8597275	2,75	33	65	3
8597276	2,76	33	65	3
8597277	2,77	33	65	3
8597278	2,78	33	65	3
8597279	2,79	33	65	3
62528	2,8	33	65	3
8597281	2,81	33	65	3
8597282	2,82	33	65	3
8597283	2,83	33	65	3
8597284	2,84	33	65	3
8597285	2,85	33	65	3
8597286	2,86	33	65	3
8597287	2,87	33	65	3
8597288	2,88	33	65	3
8597289	2,89	33	65	3
62529	2,9	33	65	3
8597291	2,91	33	65	3

EX-SUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 485 misure - da Ø 2-6 mm con incrementi di 0,01mm

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | M INOX | N Al | N AC, ADC

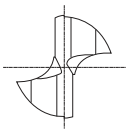
HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 2≤D≤4 130° | D>4 120° | h8 | B.608

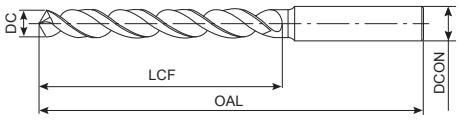
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597292	2,92	33	65	3
8597293	2,93	33	65	3
8597294	2,94	33	65	3
8597295	2,95	33	65	3
8597296	2,96	33	65	3
8597297	2,97	33	65	3
8597298	2,98	33	65	3
8597299	2,99	33	65	3
62530	3	33	65	3
8597301	3,01	36	68	4
8597302	3,02	36	68	4
8597303	3,03	36	68	4
8597304	3,04	36	68	4
8597305	3,05	36	68	4
8597306	3,06	36	68	4
8597307	3,07	36	68	4
8597308	3,08	36	68	4
8597309	3,09	36	68	4
62531	3,1	36	68	4
8597311	3,11	36	68	4
8597312	3,12	36	68	4
8597313	3,13	36	68	4
8597314	3,14	36	68	4
8597315	3,15	36	68	4
8597316	3,16	36	68	4
8597317	3,17	36	68	4
8597318	3,18	36	68	4
8597319	3,19	36	68	4
62532	3,2	36	68	4
8597321	3,21	36	68	4
8597322	3,22	36	68	4
8597323	3,23	36	68	4
8597324	3,24	36	68	4
8597325	3,25	36	68	4
8597326	3,26	36	68	4
8597327	3,27	36	68	4
8597328	3,28	36	68	4
8597329	3,29	36	68	4
62533	3,3	36	68	4
8597331	3,31	36	68	4
8597332	3,32	36	68	4
8597333	3,33	36	68	4
8597334	3,34	36	68	4
8597335	3,35	36	68	4
8597336	3,36	39	71	4
8597337	3,37	39	71	4

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597338	3,38	39	71	4
8597339	3,39	39	71	4
62534	3,4	39	71	4
8597341	3,41	39	71	4
8597342	3,42	39	71	4
8597343	3,43	39	71	4
8597344	3,44	39	71	4
8597345	3,45	39	71	4
8597346	3,46	39	71	4
8597347	3,47	39	71	4
8597348	3,48	39	71	4
8597349	3,49	39	71	4
62535	3,5	39	71	4
8597351	3,51	39	71	4
8597352	3,52	39	71	4
8597353	3,53	39	71	4
8597354	3,54	39	71	4
8597355	3,55	39	71	4
8597356	3,56	39	71	4
8597357	3,57	39	71	4
8597358	3,58	39	71	4
8597359	3,59	39	71	4
62536	3,6	39	71	4
8597361	3,61	39	71	4
8597362	3,62	39	71	4
8597363	3,63	39	71	4
8597364	3,64	39	71	4
8597365	3,65	39	71	4
8597366	3,66	39	71	4
8597367	3,67	39	71	4
8597368	3,68	39	71	4
8597369	3,69	39	71	4
62537	3,7	39	71	4
8597371	3,71	39	71	4
8597372	3,72	39	71	4
8597373	3,73	39	71	4
8597374	3,74	39	71	4
8597375	3,75	39	71	4
8597376	3,76	43	75	4
8597377	3,77	43	75	4
8597378	3,78	43	75	4
8597379	3,79	43	75	4
62538	3,8	43	75	4
8597381	3,81	43	75	4
8597382	3,82	43	75	4
8597383	3,83	43	75	4

EX-SUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





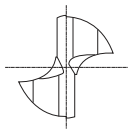
- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 485 misure - da Ø 2-6 mm con incrementi di 0,01mm

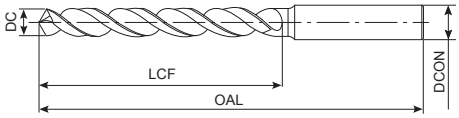
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597384	3,84	43	75	4
8597385	3,85	43	75	4
8597386	3,86	43	75	4
8597387	3,87	43	75	4
8597388	3,88	43	75	4
8597389	3,89	43	75	4
62539	3,9	43	75	4
8597391	3,91	43	75	4
8597392	3,92	43	75	4
8597393	3,93	43	75	4
8597394	3,94	43	75	4
8597395	3,95	43	75	4
8597396	3,96	43	75	4
8597397	3,97	43	75	4
8597398	3,98	43	75	4
8597399	3,99	43	75	4
62540	4	43	75	4
8597401	4,01	43	87	6
8597402	4,02	43	87	6
8597403	4,03	43	87	6
8597404	4,04	43	87	6
8597405	4,05	43	87	6
8597406	4,06	43	87	6
8597407	4,07	43	87	6
8597408	4,08	43	87	6
8597409	4,09	43	87	6
62541	4,1	43	87	6
8597411	4,11	43	87	6
8597412	4,12	43	87	6
8597413	4,13	43	87	6
8597414	4,14	43	87	6
8597415	4,15	43	87	6
8597416	4,16	43	87	6
8597417	4,17	43	87	6
8597418	4,18	43	87	6
8597419	4,19	43	87	6
62542	4,2	43	87	6
8597421	4,21	43	87	6
8597422	4,22	43	87	6
8597423	4,23	43	87	6
8597424	4,24	43	87	6
8597425	4,25	43	87	6
8597426	4,26	47	91	6
8597427	4,27	47	91	6
8597428	4,28	47	91	6
8597429	4,29	47	91	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
62543	4,3	47	91	6
8597431	4,31	47	91	6
8597432	4,32	47	91	6
8597433	4,33	47	91	6
8597434	4,34	47	91	6
8597435	4,35	47	91	6
8597436	4,36	47	91	6
8597437	4,37	47	91	6
8597438	4,38	47	91	6
8597439	4,39	47	91	6
62544	4,4	47	91	6
8597441	4,41	47	91	6
8597442	4,42	47	91	6
8597443	4,43	47	91	6
8597444	4,44	47	91	6
8597445	4,45	47	91	6
8597446	4,46	47	91	6
8597447	4,47	47	91	6
8597448	4,48	47	91	6
8597449	4,49	47	91	6
62545	4,5	47	91	6
8597451	4,51	47	91	6
8597452	4,52	47	91	6
8597453	4,53	47	91	6
8597454	4,54	47	91	6
8597455	4,55	47	91	6
8597456	4,56	47	91	6
8597457	4,57	47	91	6
8597458	4,58	47	91	6
8597459	4,59	47	91	6
62546	4,6	47	91	6
8597461	4,61	47	91	6
8597462	4,62	47	91	6
8597463	4,63	47	91	6
8597464	4,64	47	91	6
8597465	4,65	47	91	6
8597466	4,66	47	91	6
8597467	4,67	47	91	6
8597468	4,68	47	91	6
8597469	4,69	47	91	6
62547	4,7	47	91	6
8597471	4,71	47	91	6
8597472	4,72	47	91	6
8597473	4,73	47	91	6
8597474	4,74	47	91	6
8597475	4,75	47	91	6

EX-SUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 485 misure - da Ø 2-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

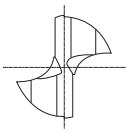
HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 2≤D≤4 130° | D>4 120° | h8 | B.608

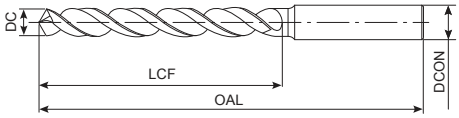
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597476	4,76	52	96	6
8597477	4,77	52	96	6
8597478	4,78	52	96	6
8597479	4,79	52	96	6
62548	4,8	52	96	6
8597481	4,81	52	96	6
8597482	4,82	52	96	6
8597483	4,83	52	96	6
8597484	4,84	52	96	6
8597485	4,85	52	96	6
8597486	4,86	52	96	6
8597487	4,87	52	96	6
8597488	4,88	52	96	6
8597489	4,89	52	96	6
62549	4,9	52	96	6
8597491	4,91	52	96	6
8597492	4,92	52	96	6
8597493	4,93	52	96	6
8597494	4,94	52	96	6
8597495	4,95	52	96	6
8597496	4,96	52	96	6
8597497	4,97	52	96	6
8597498	4,98	52	96	6
8597499	4,99	52	96	6
62550	5	52	96	6
8597501	5,01	52	96	6
8597502	5,02	52	96	6
8597503	5,03	52	96	6
8597504	5,04	52	96	6
8597505	5,05	52	96	6
8597506	5,06	52	96	6
8597507	5,07	52	96	6
8597508	5,08	52	96	6
8597509	5,09	52	96	6
62551	5,1	52	96	6
8597511	5,11	52	96	6
8597512	5,12	52	96	6
8597513	5,13	52	96	6
8597514	5,14	52	96	6
8597515	5,15	52	96	6
8597516	5,16	52	96	6
8597517	5,17	52	96	6
8597518	5,18	52	96	6
8597519	5,19	52	96	6
62552	5,2	52	96	6
8597521	5,21	52	96	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597522	5,22	52	96	6
8597523	5,23	52	96	6
8597524	5,24	52	96	6
8597525	5,25	52	96	6
8597526	5,26	52	96	6
8597527	5,27	52	96	6
8597528	5,28	52	96	6
8597529	5,29	52	96	6
62553	5,3	52	96	6
8597531	5,31	57	101	6
8597532	5,32	57	101	6
8597533	5,33	57	101	6
8597534	5,34	57	101	6
8597535	5,35	57	101	6
8597536	5,36	57	101	6
8597537	5,37	57	101	6
8597538	5,38	57	101	6
8597539	5,39	57	101	6
62554	5,4	57	101	6
8597541	5,41	57	101	6
8597542	5,42	57	101	6
8597543	5,43	57	101	6
8597544	5,44	57	101	6
8597545	5,45	57	101	6
8597546	5,46	57	101	6
8597547	5,47	57	101	6
8597548	5,48	57	101	6
8597549	5,49	57	101	6
62555	5,5	57	101	6
8597551	5,51	57	101	6
8597552	5,52	57	101	6
8597553	5,53	57	101	6
8597554	5,54	57	101	6
8597555	5,55	57	101	6
8597556	5,56	57	101	6
8597557	5,57	57	101	6
8597558	5,58	57	101	6
8597559	5,59	57	101	6
62556	5,6	57	101	6
8597561	5,61	57	101	6
8597562	5,62	57	101	6
8597563	5,63	57	101	6
8597564	5,64	57	101	6
8597565	5,65	57	101	6
8597566	5,66	57	101	6
8597567	5,67	57	101	6

EX-SUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 485 misure - da Ø 2-6 mm con incrementi di 0,01mm

P C<0,2% | P 0,25<C<0,4 | M INOX | N Al | N AC, ADC

HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 2≤D≤4 130° | D>4 120° | h8

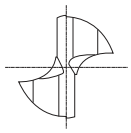
B.608

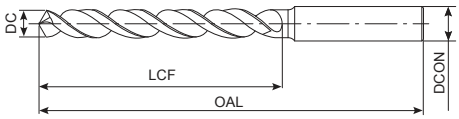
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597568	5,68	57	101	6
8597569	5,69	57	101	6
62557	5,7	57	101	6
8597571	5,71	57	101	6
8597572	5,72	57	101	6
8597573	5,73	57	101	6
8597574	5,74	57	101	6
8597575	5,75	57	101	6
8597576	5,76	57	101	6
8597577	5,77	57	101	6
8597578	5,78	57	101	6
8597579	5,79	57	101	6
62558	5,8	57	101	6
8597581	5,81	57	101	6
8597582	5,82	57	101	6
8597583	5,83	57	101	6
8597584	5,84	57	101	6
8597585	5,85	57	101	6
8597586	5,86	57	101	6
8597587	5,87	57	101	6
8597588	5,88	57	101	6
8597589	5,89	57	101	6
62559	5,9	57	101	6
8597591	5,91	57	101	6
8597592	5,92	57	101	6
8597593	5,93	57	101	6
8597594	5,94	57	101	6
8597595	5,95	57	101	6
8597596	5,96	57	101	6
8597597	5,97	57	101	6
8597598	5,98	57	101	6
8597599	5,99	57	101	6
62560	6	57	101	6
62561	6,1	63	107	8
62562	6,2	63	107	8
62563	6,3	63	107	8
62564	6,4	63	107	8
62565	6,5	63	107	8
62566	6,6	63	107	8
62567	6,7	63	107	8
62568	6,8	69	113	8
62569	6,9	69	113	8
62570	7	69	113	8
62571	7,1	69	113	8
62572	7,2	69	113	8
62573	7,3	69	113	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
62574	7,4	69	113	8
62575	7,5	69	113	8
62576	7,6	75	119	8
62577	7,7	75	119	8
62578	7,8	75	119	8
62579	7,9	75	119	8
62580	8	75	119	8
62581	8,1	75	125	10
62582	8,2	75	125	10
62583	8,3	75	125	10
62584	8,4	75	125	10
62585	8,5	75	125	10
62586	8,6	81	131	10
62587	8,7	81	131	10
62588	8,8	81	131	10
62589	8,9	81	131	10
62590	9	81	131	10
62591	9,1	81	131	10
62592	9,2	81	131	10
62593	9,3	81	131	10
62594	9,4	81	131	10
62595	9,5	81	131	10
62596	9,6	87	137	10
62597	9,7	87	137	10
62598	9,8	87	137	10
62599	9,9	87	137	10
62600	10	87	137	10
62601	10,1	87	144	12
62602	10,2	87	144	12
62603	10,3	87	144	12
62604	10,4	87	144	12
62605	10,5	87	144	12
62606	10,6	87	144	12
62607	10,7	94	151	12
62608	10,8	94	151	12
62609	10,9	94	151	12
62610	11	94	151	12
62611	11,1	94	151	12
62612	11,2	94	151	12
62613	11,3	94	151	12
62614	11,4	94	151	12
62615	11,5	94	151	12
62616	11,6	94	151	12
62617	11,7	94	151	12
62618	11,8	94	151	12
62619	11,9	101	158	12

EX-SUS-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Prima scelta per qualità e performance
- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Per acciaio inox, acciaio a basso tenore di carbonio, e alluminio da fusione
- 485 misure - da Ø 2-6 mm con incrementi di 0,01mm

P ◉ C <0,2% | P ○ 0,25<C<0,4 | M ◉ INOX | N ◉ Al | N ○ AC, ADC

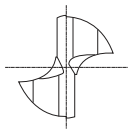
HSSE | TiN | 35°~40° | h7 | D≤12 | D>12 | 2≤D≤4 130° | D>4 120° | h8 | B.608

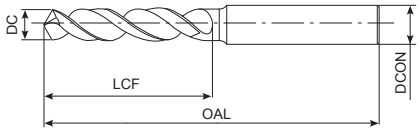
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
62620	12	101	158	12
43021210	12,1	101	158	16
43021220	12,2	101	158	16
43021230	12,3	101	158	16
43021240	12,4	101	158	16
43021250	12,5	101	158	16
43021260	12,6	101	158	16
43021270	12,7	101	158	16
43021280	12,8	101	158	16
43021290	12,9	101	158	16
43021300	13	101	158	16
43021350	13,5	106	166	16
43021400	14	106	166	16
43021450	14,5	109	169	16
43021500	15	109	169	16
43021550	15,5	112	172	16
43021600	16	112	172	16
43021650	16,5	115	181	20
43021700	17	115	181	20
43021750	17,5	118	184	20
43021800	18	118	184	20
43021850	18,5	122	188	20
43021900	19	122	188	20
43021950	19,5	125	191	20
43022000	20	125	191	20

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

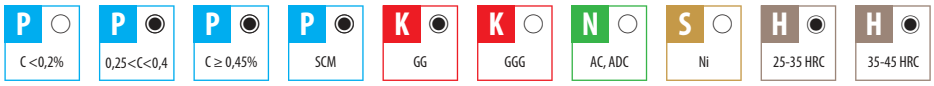
EX-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 193 misura

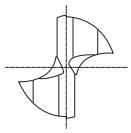


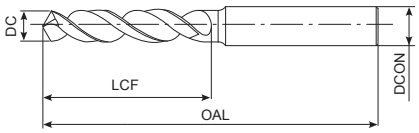
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60010	1	6	38	3
60410	1,05	6	38	3
60011	1,1	7	39	3
60411	1,15	7	39	3
60012	1,2	8	40	3
60412	1,25	8	40	3
60013	1,3	8	40	3
60413	1,35	9	41	3
60014	1,4	9	41	3
60414	1,45	9	41	3
60015	1,5	9	41	3
60415	1,55	10	42	3
60016	1,6	10	42	3
60416	1,65	10	42	3
60017	1,7	10	42	3
60417	1,75	11	43	3
60018	1,8	11	43	3
60418	1,85	11	43	3
60019	1,9	11	43	3
60419	1,95	12	44	3
60020	2	12	44	3
60420	2,05	12	44	3
60021	2,1	12	44	3
60421	2,15	13	45	3
60022	2,2	13	45	3
60422	2,25	13	45	3
60023	2,3	13	45	3
60423	2,35	13	45	3
60024	2,4	14	46	3
60424	2,45	14	46	3
60025	2,5	14	46	3
60425	2,55	14	46	3
60026	2,6	14	46	3
60426	2,65	14	46	3
60027	2,7	16	48	3
60427	2,75	16	48	3
60028	2,8	16	48	3
60428	2,85	16	48	3
60029	2,9	16	48	3
60429	2,95	16	48	3
60030	3	16	48	3
60430	3,05	18	50	4
60031	3,1	18	50	4
60431	3,15	18	50	4
60032	3,2	18	50	4
60432	3,25	18	50	4

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60033	3,3	18	50	4
60433	3,35	18	50	4
60034	3,4	20	52	4
60434	3,45	20	52	4
60035	3,5	20	52	4
60435	3,55	20	52	4
60036	3,6	20	52	4
60436	3,65	20	52	4
60037	3,7	20	52	4
60437	3,75	20	52	4
60038	3,8	22	54	4
60438	3,85	22	54	4
60039	3,9	22	54	4
60439	3,95	22	54	4
60040	4	22	54	4
60440	4,05	22	66	6
60041	4,1	22	66	6
60441	4,15	22	66	6
60042	4,2	22	66	6
60442	4,25	22	66	6
60043	4,3	24	68	6
60443	4,35	24	68	6
60044	4,4	24	68	6
60444	4,45	24	68	6
60045	4,5	24	68	6
60445	4,55	24	68	6
60046	4,6	24	68	6
60446	4,65	24	68	6
60047	4,7	24	68	6
60447	4,75	24	68	6
60048	4,8	26	70	6
60448	4,85	26	70	6
60049	4,9	26	70	6
60449	4,95	26	70	6
60050	5	26	70	6
60450	5,05	26	70	6
60051	5,1	26	70	6
60451	5,15	26	70	6
60052	5,2	26	70	6
60452	5,25	26	70	6
60053	5,3	26	70	6
60453	5,35	28	72	6
60054	5,4	28	72	6
60454	5,45	28	72	6
60055	5,5	28	72	6
60455	5,55	28	72	6

EX-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 193 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ni | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

HSS-Co | TiN | 25° | h7 | h8

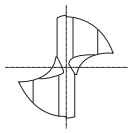
B.609

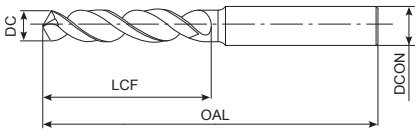
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60056	5,6	28	72	6
60456	5,65	28	72	6
60057	5,7	28	72	6
60457	5,75	28	72	6
60058	5,8	28	72	6
60458	5,85	28	72	6
60059	5,9	28	72	6
60459	5,95	28	72	6
60060	6	28	72	6
60061	6,1	31	75	8
60062	6,2	31	75	8
60063	6,3	31	75	8
60064	6,4	31	75	8
60065	6,5	31	75	8
60465	6,55	31	75	8
60066	6,6	31	75	8
60466	6,65	31	75	8
60067	6,7	31	75	8
60068	6,8	34	78	8
60069	6,9	34	78	8
60070	7	34	78	8
60071	7,1	34	78	8
60072	7,2	34	78	8
60073	7,3	34	78	8
60473	7,35	34	78	8
60074	7,4	34	78	8
60075	7,5	34	78	8
60475	7,55	37	81	8
60076	7,6	37	81	8
60476	7,65	37	81	8
60077	7,7	37	81	8
60078	7,8	37	81	8
60079	7,9	37	81	8
60080	8	37	81	8
60081	8,1	37	87	10
60082	8,2	37	87	10
60083	8,3	37	87	10
60483	8,35	37	87	10
60084	8,4	37	87	10
60085	8,5	37	87	10
60485	8,55	40	90	10
60086	8,6	40	90	10
60486	8,65	40	90	10
60087	8,7	40	90	10
60088	8,8	40	90	10
60089	8,9	40	90	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60090	9	40	90	10
60091	9,1	40	90	10
60092	9,2	40	90	10
60492	9,25	40	90	10
60093	9,3	40	90	10
60493	9,35	40	90	10
60094	9,4	40	90	10
60494	9,45	40	90	10
60095	9,5	40	90	10
60495	9,55	43	93	10
60096	9,6	43	93	10
60496	9,65	43	93	10
60097	9,7	43	93	10
60098	9,8	43	93	10
60099	9,9	43	93	10
60499	9,95	43	93	10
60100	10	43	93	10
60101	10,1	43	100	12
60102	10,2	43	100	12
62002	10,25	43	100	12
60103	10,3	43	100	12
62003	10,35	43	100	12
60104	10,4	43	100	12
60105	10,5	43	100	12
62005	10,55	43	100	12
60106	10,6	43	100	12
62006	10,65	47	104	12
60107	10,7	47	104	12
60108	10,8	47	104	12
60109	10,9	47	104	12
62009	10,95	47	104	12
60110	11	47	104	12
60111	11,1	47	104	12
60112	11,2	47	104	12
62012	11,25	47	104	12
60113	11,3	47	104	12
62013	11,35	47	104	12
60114	11,4	47	104	12
60115	11,5	47	104	12
62015	11,55	47	104	12
60116	11,6	47	104	12
60117	11,7	47	104	12
60118	11,8	47	104	12
60119	11,9	51	108	12
60120	12	51	108	12
60121	12,1	51	108	12

EX-GDS

Foratura | HSS | 3xD





- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 3xD
- Applicazioni generali
- 193 misura

P ○	P ◉	P ◉	P ◉	K ◉	K ○	N ○	S ○	H ◉	H ◉
C <0,2%	0,25<C<0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC

HSS-Co | TiN | 25° | h7 | h8

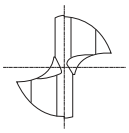
B.609

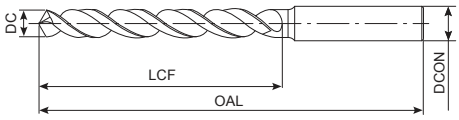
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60122	12,2	51	108	12
60123	12,3	51	108	12
60124	12,4	51	108	12
60125	12,5	51	108	12
60126	12,6	51	108	12
60127	12,7	51	108	12
60128	12,8	51	108	12
60129	12,9	51	108	12
60130	13	51	108	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

EX-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 249 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ◉ GG | K ○ GGG | N ○ Al | N ○ AC, ADC | H ○ 25-35 HRC

HSS-Co | TiN | 30° | h7 D>13 | h7 D≤13 | h8

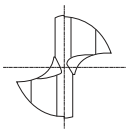
B.609

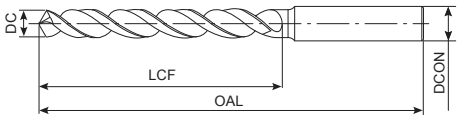
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60520	2	24	56	3
62120	2,05	24	56	3
60521	2,1	24	56	3
62121	2,15	27	59	3
60522	2,2	27	59	3
62122	2,25	27	59	3
60523	2,3	27	59	3
62123	2,35	27	59	3
60524	2,4	30	62	3
62124	2,45	30	62	3
60525	2,5	30	62	3
62125	2,55	30	62	3
60526	2,6	30	62	3
62126	2,65	30	62	3
60527	2,7	33	65	3
62127	2,75	33	65	3
60528	2,8	33	65	3
62128	2,85	33	65	3
60529	2,9	33	65	3
62129	2,95	33	65	3
60530	3	33	65	3
62130	3,05	36	68	4
60531	3,1	36	68	4
62131	3,15	36	68	4
60532	3,2	36	68	4
62132	3,25	36	68	4
60533	3,3	36	68	4
62133	3,35	36	68	4
60534	3,4	39	71	4
62134	3,45	39	71	4
60535	3,5	39	71	4
62135	3,55	39	71	4
60536	3,6	39	71	4
62136	3,65	39	71	4
60537	3,7	39	71	4
62137	3,75	39	71	4
60538	3,8	43	75	4
62138	3,85	43	75	4
60539	3,9	43	75	4
62139	3,95	43	75	4
60540	4	43	75	4
62140	4,05	43	87	6
60541	4,1	43	87	6
62141	4,15	43	87	6
60542	4,2	43	87	6
62142	4,25	43	87	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60543	4,3	47	91	6
62143	4,35	47	91	6
60544	4,4	47	91	6
62144	4,45	47	91	6
60545	4,5	47	91	6
62145	4,55	47	91	6
60546	4,6	47	91	6
62146	4,65	47	91	6
60547	4,7	47	91	6
62147	4,75	47	91	6
60548	4,8	52	96	6
62148	4,85	52	96	6
60549	4,9	52	96	6
62149	4,95	52	96	6
60550	5	52	96	6
62150	5,05	52	96	6
60551	5,1	52	96	6
62151	5,15	52	96	6
60552	5,2	52	96	6
62152	5,25	52	96	6
60553	5,3	52	96	6
62153	5,35	57	101	6
60554	5,4	57	101	6
62154	5,45	57	101	6
60555	5,5	57	101	6
62155	5,55	57	101	6
60556	5,6	57	101	6
62156	5,65	57	101	6
60557	5,7	57	101	6
62157	5,75	57	101	6
60558	5,8	57	101	6
62158	5,85	57	101	6
60559	5,9	57	101	6
62159	5,95	57	101	6
60560	6	57	101	6
62160	6,05	63	107	8
60561	6,1	63	107	8
62161	6,15	63	107	8
60562	6,2	63	107	8
62162	6,25	63	107	8
60563	6,3	63	107	8
62163	6,35	63	107	8
60564	6,4	63	107	8
62164	6,45	63	107	8
60565	6,5	63	107	8
62165	6,55	63	107	8

EX-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 249 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ◉ GG | K ○ GGG | N ○ Al | N ○ AC, ADC | H ○ 25-35 HRC

HSS-Co | TiN | 30° | h7 D>13 | h7 D≤13 | h8

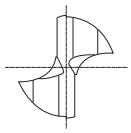
B.609

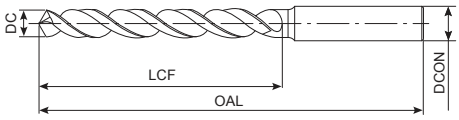
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60566	6,6	63	107	8
62166	6,65	63	107	8
60567	6,7	63	107	8
62167	6,75	69	113	8
60568	6,8	69	113	8
62168	6,85	69	113	8
60569	6,9	69	113	8
62169	6,95	69	113	8
60570	7	69	113	8
62170	7,05	69	113	8
60571	7,1	69	113	8
62171	7,15	69	113	8
60572	7,2	69	113	8
62172	7,25	69	113	8
60573	7,3	69	113	8
62173	7,35	69	113	8
60574	7,4	69	113	8
62174	7,45	69	113	8
60575	7,5	69	113	8
62175	7,55	75	119	8
60576	7,6	75	119	8
62176	7,65	75	119	8
60577	7,7	75	119	8
62177	7,75	75	119	8
60578	7,8	75	119	8
62178	7,85	75	119	8
60579	7,9	75	119	8
62179	7,95	75	119	8
60580	8	75	119	8
62180	8,05	75	125	10
60581	8,1	75	125	10
62181	8,15	75	125	10
60582	8,2	75	125	10
62182	8,25	75	125	10
60583	8,3	75	125	10
62183	8,35	75	125	10
60584	8,4	75	125	10
62184	8,45	75	125	10
60585	8,5	75	125	10
62185	8,55	81	131	10
60586	8,6	81	131	10
62186	8,65	81	131	10
60587	8,7	81	131	10
62187	8,75	81	131	10
60588	8,8	81	131	10
62188	8,85	81	131	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60589	8,9	81	131	10
62189	8,95	81	131	10
60590	9	81	131	10
62190	9,05	81	131	10
60591	9,1	81	131	10
62191	9,15	81	131	10
60592	9,2	81	131	10
62192	9,25	81	131	10
60593	9,3	81	131	10
62193	9,35	81	131	10
60594	9,4	81	131	10
62194	9,45	81	131	10
60595	9,5	81	131	10
62195	9,55	87	137	10
60596	9,6	87	137	10
62196	9,65	87	137	10
60597	9,7	87	137	10
62197	9,75	87	137	10
60598	9,8	87	137	10
62198	9,85	87	137	10
60599	9,9	87	137	10
62199	9,95	87	137	10
60600	10	87	137	10
62200	10,05	87	144	12
60601	10,1	87	144	12
62201	10,15	87	144	12
60602	10,2	87	144	12
62202	10,25	87	144	12
60603	10,3	87	144	12
62203	10,35	87	144	12
60604	10,4	87	144	12
62204	10,45	87	144	12
60605	10,5	87	144	12
62205	10,55	87	144	12
60606	10,6	87	144	12
62206	10,65	94	151	12
60607	10,7	94	151	12
62207	10,75	94	151	12
60608	10,8	94	151	12
62208	10,85	94	151	12
60609	10,9	94	151	12
62209	10,95	94	151	12
60610	11	94	151	12
62210	11,05	94	151	12
60611	11,1	94	151	12
62211	11,15	94	151	12

EX-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSSE con rivestimento TiN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 249 misura

P ○ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ◉ GG | K ○ GGG | N ○ Al | N ○ AC, ADC | H ○ 25-35 HRC

HSS-Co | TiN | 30° | h7 D>13 | h7 D≤13 | h8

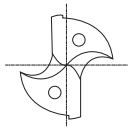
B.609

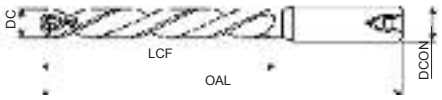
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60612	11,2	94	151	12
62212	11,25	94	151	12
60613	11,3	94	151	12
62213	11,35	94	151	12
60614	11,4	94	151	12
62214	11,45	94	151	12
60615	11,5	94	151	12
62215	11,55	94	151	12
60616	11,6	94	151	12
62216	11,65	94	151	12
60617	11,7	94	151	12
62217	11,75	94	151	12
60618	11,8	94	151	12
62218	11,85	101	158	12
60619	11,9	101	158	12
62219	11,95	101	158	12
60620	12	101	158	12
60621	12,1	101	158	12
60622	12,2	101	158	12
60623	12,3	101	158	12
60624	12,4	101	158	12
60625	12,5	101	158	12
60626	12,6	101	158	12
60627	12,7	101	158	12
60628	12,8	101	158	12
60629	12,9	101	158	12
60630	13	101	158	12
60635	13,5	90	150	16
60640	14	90	150	16
60641	14,1	95	155	16
60645	14,5	95	155	16
60650	15	95	161	20
60655	15,5	100	166	20
60656	15,6	100	166	20
60660	16	100	166	20
60665	16,5	106	172	20
60670	17	106	172	20
60675	17,5	112	178	20
60676	17,6	112	178	20
60680	18	112	178	20
60685	18,5	118	184	20
60690	19	118	194	25
60695	19,5	125	201	25
60696	19,6	125	201	25
60700	20	125	201	25
60705	20,5	128	204	25

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60710	21	128	204	25
60711	21,1	128	204	25
60715	21,5	132	208	25
60720	22	132	208	25
60725	22,5	136	212	25
60730	23	136	212	25
60735	23,5	136	212	25
60740	24	140	220	32
60745	24,5	140	220	32
60750	25	140	220	32
60755	25,5	145	225	32
60760	26	145	225	32
60765	26,5	145	225	32
60770	27	150	230	32
60780	28	150	230	32
60790	29	155	235	32
60800	30	155	235	32
60810	31	160	241	32
60820	32	165	245	32

V-HDO-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSS-Co refrigerata internamente con rivestimento TICN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 96 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N Al | N AC, ADC | S Ti | S Ni | H 25-35 HRC

HSS-Co | V | 30° | h6 D>12 | h7 D≤12 | D≤12 | D>12 | 120° | h8

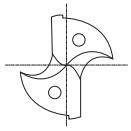
B.610

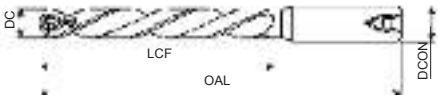
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
43040600	6	57	101	6
43040610	6,1	63	107	6
43040620	6,2	63	107	6
43040630	6,3	63	107	6
43040640	6,4	63	107	6
43040650	6,5	63	107	6
43040660	6,6	63	107	7
43040670	6,7	63	107	7
43040680	6,8	69	113	7
43040690	6,9	69	113	7
43040700	7	69	113	7
43040710	7,1	69	113	8
43040720	7,2	69	113	8
43040730	7,3	69	113	8
43040740	7,4	69	113	8
43040750	7,5	69	113	8
43040760	7,6	75	119	8
43040770	7,7	75	119	8
43040780	7,8	75	119	8
43040790	7,9	75	119	8
43040800	8	75	119	8
43040810	8,1	75	125	9
43040820	8,2	75	125	9
43040830	8,3	75	125	9
43040840	8,4	75	125	9
43040850	8,5	75	125	9
43040860	8,6	81	131	9
43040870	8,7	81	131	9
43040880	8,8	81	131	9
43040890	8,9	81	131	9
43040900	9	81	131	9
43040910	9,1	81	131	10
43040920	9,2	81	131	10
43040930	9,3	81	131	10
43040940	9,4	81	131	10
43040950	9,5	81	131	10
43040960	9,6	87	137	10
43040970	9,7	87	137	10
43040980	9,8	87	137	10
43040990	9,9	87	137	10
43041000	10	87	137	10
43041010	10,1	87	144	11
43041020	10,2	87	144	11
43041030	10,3	87	144	11
43041040	10,4	87	144	11
43041050	10,5	87	144	11

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
43041060	10,6	87	144	11
43041070	10,7	94	151	11
43041080	10,8	94	151	11
43041090	10,9	94	151	11
43041100	11	94	151	11
43041110	11,1	94	151	12
43041120	11,2	94	151	12
43041130	11,3	94	151	12
43041140	11,4	94	151	12
43041150	11,5	94	151	12
43041160	11,6	94	151	12
43041170	11,7	94	151	12
43041180	11,8	94	151	12
43041190	11,9	101	158	12
43041200	12	101	158	12
43041250	12,5	80	140	16
43041300	13	85	145	16
43041350	13,5	90	150	16
43041400	14	90	150	16
43041450	14,5	95	155	16
43041500	15	95	161	20
43041550	15,5	100	166	20
43041600	16	100	166	20
43041650	16,5	106	172	20
43041700	17	106	172	20
43041750	17,5	112	178	20
43041800	18	112	178	20
43041850	18,5	118	184	20
43041900	19	118	194	25
43041950	19,5	125	201	25
43042000	20	125	201	25
43042050	20,5	128	204	25
43042100	21	128	204	25
43042150	21,5	132	208	25
43042200	22	132	208	25
43042250	22,5	136	212	25
43042300	23	136	212	25
43042350	23,5	136	212	25
43042400	24	140	220	32
43042450	24,5	140	220	32
43042500	25	140	220	32
43042550	25,5	145	225	32
43042600	26	145	225	32
43042650	26,5	145	225	32
43042700	27	150	230	32
43042800	28	150	230	32

V-HDO-GDR

Foratura | HSS | 5xD





- Punta in HSS-Co refrigerata internamente con rivestimento TICN
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 96 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N Al | N AC, ADC | S Ti | S Ni | H 25-35 HRC

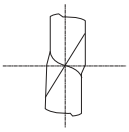
HSS-Co | V | 30° | h6 D>12 | h7 D≤12 | D≤12 | D>12 | 120° | h8 | B.610

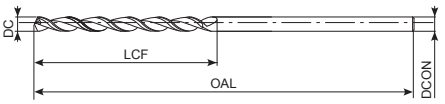
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
43042900	29	155	235	32
43043000	30	155	235	32
43043100	31	160	240	32
43043200	32	165	245	32

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

TDXL-10D

Foratura | HSS | 10xD





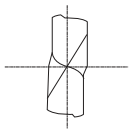
- Punta in HSS-Co con rivestimento WXL
- Fino a 10xD
- Per acciai, ghisa e alluminio da fusione
- 103 misura

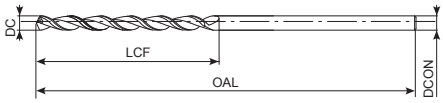
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8622816	1,6	26	70	1,6
8622818	1,8	26	75	1,8
8622820	2	26	75	2
8622821	2,1	33	75	2,1
8622822	2,2	33	75	2,2
8622823	2,3	33	75	2,3
8622824	2,4	33	75	2,4
8622825	2,5	33	75	2,5
8622826	2,6	40	90	2,6
8622827	2,7	40	90	2,7
8622828	2,8	40	90	2,8
8622829	2,9	40	90	2,9
8622830	3	40	90	3
8622831	3,1	45	100	3,1
8622832	3,2	45	100	3,2
8622833	3,3	45	100	3,3
8622834	3,4	50	100	3,4
8622835	3,5	50	100	3,5
8622836	3,6	50	100	3,6
8622837	3,7	50	100	3,7
8622838	3,8	50	100	3,8
8622839	3,9	50	100	3,9
8622840	4	50	100	4
8622841	4,1	55	115	4,1
8622842	4,2	55	115	4,2
8622843	4,3	60	115	4,3
8622844	4,4	60	115	4,4
8622845	4,5	60	115	4,5
8622846	4,6	60	115	4,6
8622847	4,7	60	115	4,7
8622848	4,8	65	115	4,8
8622849	4,9	65	115	4,9
8622850	5	65	115	5
8622851	5,1	70	128	5,1
8622852	5,2	70	128	5,2
8622853	5,3	70	128	5,3
8622854	5,4	78	128	5,4
8622855	5,5	78	128	5,5
8622856	5,6	78	128	5,6
8622857	5,7	78	128	5,7
8622858	5,8	78	128	5,8
8622859	5,9	78	128	5,9
8622860	6	78	128	6
8622861	6,1	87	140	6,1
8622862	6,2	87	140	6,2
8622863	6,3	87	140	6,3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8622864	6,4	87	140	6,4
8622865	6,5	87	140	6,5
8622866	6,6	87	140	6,6
8622867	6,7	87	140	6,7
8622868	6,8	90	140	6,8
8622869	6,9	90	140	6,9
8622870	7	90	140	7
8622871	7,1	100	155	7,1
8622872	7,2	100	155	7,2
8622873	7,3	100	155	7,3
8622874	7,4	100	155	7,4
8622875	7,5	100	155	7,5
8622876	7,6	105	155	7,6
8622877	7,7	105	155	7,7
8622878	7,8	105	155	7,8
8622879	7,9	105	155	7,9
8622880	8	105	155	8
8622881	8,1	110	165	8,1
8622882	8,2	110	165	8,2
8622883	8,3	110	165	8,3
8622884	8,4	110	165	8,4
8622885	8,5	110	165	8,5
8622886	8,6	115	165	8,6
8622887	8,7	115	165	8,7
8622888	8,8	115	165	8,8
8622889	8,9	115	165	8,9
8622890	9	115	165	9
8622891	9,1	125	190	9,1
8622892	9,2	125	190	9,2
8622893	9,3	125	190	9,3
8622894	9,4	125	190	9,4
8622895	9,5	125	190	9,5
8622896	9,6	130	190	9,6
8622897	9,7	130	190	9,7
8622898	9,8	130	190	9,8
8622899	9,9	130	190	9,9
8622900	10	130	190	10
8622901	10,1	140	205	10,1
8622902	10,2	140	205	10,2
8622903	10,3	140	205	10,3
8622904	10,4	140	205	10,4
8622905	10,5	140	205	10,5
8622906	10,6	145	205	10,6
8622907	10,7	145	205	10,7
8622908	10,8	145	205	10,8
8622909	10,9	145	205	10,9

TDXL-10D

Foratura | HSS | 10xD





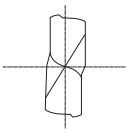
- Punta in HSS-Co con rivestimento WXL
- Fino a 10xD
- Per acciai, ghisa e alluminio da fusione
- 103 misura

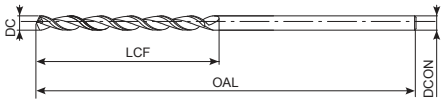
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8622910	11	145	205	11
8622911	11,1	155	215	11,1
8622912	11,2	155	215	11,2
8622913	11,3	155	215	11,3
8622914	11,4	155	215	11,4
8622915	11,5	155	215	11,5
8622916	11,6	155	215	11,6
8622917	11,7	155	215	11,7
8622918	11,8	155	215	11,8
8622919	11,9	155	215	11,9
8622920	12	155	215	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

TDXL-15D

Foratura | HSS | 15xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento WXL
- Fino a 15xD
- Per acciai, ghisa e alluminio da fusione
- 68 misura

P C<0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C≥0,45% | P SCM | K GG | K GGG | N AC, ADC

HSS-Co | WXL | 40° | h7 | 120° | h8

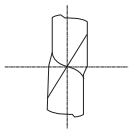
B.610

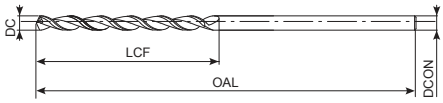
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8623016	1,6	30	70	1,6
8623018	1,8	34	75	1,8
8623020	2	36	80	2
8623021	2,1	38	80	2,1
8623022	2,2	40	80	2,2
8623023	2,3	42	85	2,3
8623024	2,4	44	85	2,4
8623025	2,5	46	85	2,5
8623026	2,6	48	100	2,6
8623027	2,7	50	100	2,7
8623028	2,8	50	100	2,8
8623029	2,9	54	105	2,9
8623030	3	54	105	3
8623031	3,1	56	110	3,1
8623032	3,2	58	110	3,2
8623033	3,3	60	110	3,3
8623034	3,4	62	115	3,4
8623035	3,5	64	115	3,5
8623036	3,6	66	115	3,6
8623037	3,7	68	120	3,7
8623038	3,8	70	120	3,8
8623039	3,9	70	120	3,9
8623040	4	72	120	4
8623041	4,1	74	135	4,1
8623042	4,2	76	135	4,2
8623043	4,3	78	140	4,3
8623044	4,4	80	140	4,4
8623045	4,5	82	140	4,5
8623046	4,6	84	145	4,6
8623047	4,7	86	145	4,7
8623048	4,8	86	145	4,8
8623049	4,9	88	150	4,9
8623050	5	90	150	5
8623051	5,1	92	150	5,1
8623052	5,2	94	155	5,2
8623053	5,3	96	155	5,3
8623054	5,4	98	155	5,4
8623055	5,5	100	155	5,5
8623056	5,6	102	160	5,6
8623057	5,7	104	165	5,7
8623058	5,8	106	165	5,8
8623060	6	108	170	6
8623062	6,2	112	170	6,2
8623063	6,3	114	175	6,3
8623065	6,5	118	200	6,5
8623066	6,6	120	200	6,6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8623068	6,8	124	200	6,8
8623069	6,9	126	200	6,9
8623070	7	126	200	7
8623071	7,1	128	200	7,1
8623075	7,5	136	205	7,5
8623080	8	144	215	8
8623081	8,1	146	215	8,1
8623082	8,2	148	220	8,2
8623085	8,5	154	225	8,5
8623086	8,6	156	225	8,6
8623088	8,8	160	230	8,8
8623090	9	162	230	9
8623093	9,3	168	240	9,3
8623095	9,5	172	240	9,5
8623097	9,7	176	245	9,7
8623098	9,8	178	245	9,8
8623100	10	180	250	10
8623105	10,5	190	270	10,5
8623110	11	200	280	11
8623115	11,5	208	290	11,5
8623118	11,8	214	295	11,8
8623120	12	216	300	12

TDXL-20D

Foratura | HSS | 20xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento WXL
- Fino a 20xD
- Per acciai, ghisa e alluminio da fusione
- 48 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | K GGG | N AC, ADC

HSS-Co | WXL | 40° | h7 | 120° | h8

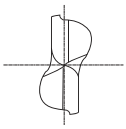
B.610

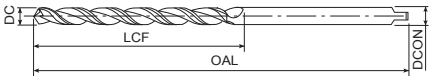
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8623216	1,6	38	85	1,6
8623218	1,8	42	85	1,8
8623220	2	46	85	2
8623221	2,1	50	90	2,1
8623222	2,2	52	90	2,2
8623223	2,3	54	95	2,3
8623224	2,4	56	95	2,4
8623225	2,5	58	100	2,5
8623226	2,6	60	110	2,6
8623227	2,7	64	115	2,7
8623228	2,8	66	115	2,8
8623229	2,9	68	120	2,9
8623230	3	70	120	3
8623231	3,1	72	125	3,1
8623232	3,2	74	125	3,2
8623233	3,3	76	125	3,3
8623234	3,4	80	130	3,4
8623235	3,5	82	130	3,5
8623237	3,7	86	135	3,7
8623238	3,8	88	140	3,8
8623240	4	92	140	4
8623241	4,1	96	155	4,1
8623242	4,2	98	155	4,2
8623243	4,3	100	160	4,3
8623245	4,5	104	165	4,5
8623246	4,6	106	165	4,6
8623248	4,8	112	170	4,8
8623250	5	116	175	5
8623251	5,1	118	180	5,1
8623252	5,2	120	180	5,2
8623255	5,5	128	185	5,5
8623257	5,7	132	190	5,7
8623258	5,8	134	200	5,8
8623260	6	138	200	6
8623263	6,3	146	200	6,3
8623265	6,5	150	225	6,5
8623268	6,8	158	225	6,8
8623269	6,9	160	230	6,9
8623270	7	162	230	7
8623275	7,5	174	245	7,5
8623280	8	184	255	8
8623281	8,1	188	255	8,1
8623282	8,2	190	260	8,2
8623285	8,5	196	265	8,5
8623290	9	208	275	9
8623300	10	230	300	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8623310	11	254	350	11
8623320	12	276	350	12

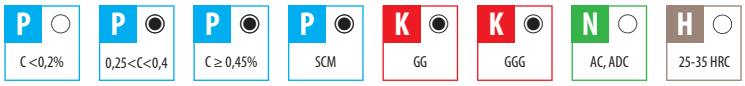
EX-GDXL-8D

Foratura | HSS | 8xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 8xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 21 misura

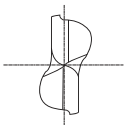


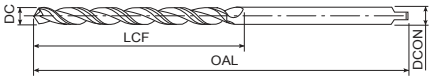
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592110	11	120	200	11
8592111	11,1	120	200	11,1
8592112	11,2	120	200	11,2
8592113	11,3	120	200	11,3
8592114	11,4	120	200	11,4
8592115	11,5	120	200	11,5
8592116	11,6	120	200	11,6
8592117	11,7	120	200	11,7
8592118	11,8	120	200	11,8
8592119	11,9	120	200	11,9
8592120	12	120	200	12
8592121	12,1	120	200	12,1
8592122	12,2	120	200	12,2
8592123	12,3	120	200	12,3
8592124	12,4	120	200	12,4
8592125	12,5	120	200	12,5
8592126	12,6	120	200	12,6
8592127	12,7	120	200	12,7
8592128	12,8	120	200	12,8
8592129	12,9	120	200	12,9
8592130	13	120	200	13

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

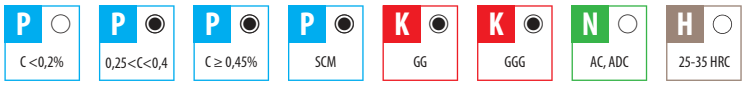
EX-GDXL-10D

Foratura | HSS | 10xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 10xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 89 misura

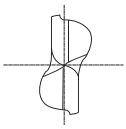


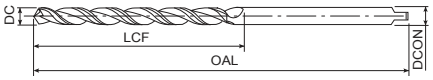
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8591036	3,6	55	100	3,6
8591037	3,7	55	100	3,7
8591038	3,8	55	100	3,8
8591039	3,9	55	100	3,9
8591040	4	60	100	4
8591041	4,1	60	100	4,1
8591042	4,2	60	100	4,2
8591043	4,3	60	100	4,3
8591044	4,4	60	100	4,4
8591045	4,5	60	100	4,5
8591046	4,6	60	100	4,6
8591553	5,3	85	150	5,3
8591554	5,4	85	150	5,4
8591555	5,5	85	150	5,5
8591556	5,6	85	150	5,6
8591557	5,7	85	150	5,7
8591558	5,8	85	150	5,8
8591559	5,9	85	150	5,9
8591560	6	90	150	6
8591561	6,1	90	150	6,1
8591562	6,2	90	150	6,2
8591563	6,3	90	150	6,3
8591564	6,4	90	150	6,4
8591565	6,5	90	150	6,5
8591566	6,6	90	150	6,6
8591567	6,7	90	150	6,7
8591568	6,8	90	150	6,8
8591569	6,9	90	150	6,9
8591570	7	90	150	7
8591571	7,1	90	150	7,1
8591572	7,2	90	150	7,2
8591573	7,3	90	150	7,3
8591574	7,4	90	150	7,4
8591575	7,5	90	150	7,5
8592076	7,6	110	200	7,6
8592077	7,7	110	200	7,7
8592078	7,8	110	200	7,8
8592079	7,9	110	200	7,9
8592080	8	115	200	8
8592081	8,1	115	200	8,1
8592082	8,2	115	200	8,2
8592083	8,3	115	200	8,3
8592084	8,4	115	200	8,4
8592085	8,5	115	200	8,5
8592086	8,6	115	200	8,6
8592087	8,7	115	200	8,7

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592088	8,8	115	200	8,8
8592089	8,9	115	200	8,9
8592090	9	115	200	9
8592091	9,1	115	200	9,1
8592092	9,2	115	200	9,2
8592093	9,3	115	200	9,3
8592094	9,4	115	200	9,4
8592095	9,5	115	200	9,5
8592096	9,6	115	200	9,6
8592097	9,7	115	200	9,7
8592098	9,8	115	200	9,8
8592099	9,9	115	200	9,9
8592100	10	120	200	10
8592101	10,1	120	200	10,1
8592102	10,2	120	200	10,2
8592103	10,3	120	200	10,3
8592104	10,4	120	200	10,4
8592105	10,5	120	200	10,5
8592106	10,6	120	200	10,6
8592107	10,7	120	200	10,7
8592108	10,8	120	200	10,8
8592109	10,9	120	200	10,9
8604110	11	160	250	11
8604111	11,1	160	250	11,1
8604112	11,2	160	250	11,2
8604113	11,3	160	250	11,3
8604114	11,4	160	250	11,4
8604115	11,5	160	250	11,5
8604116	11,6	160	250	11,6
8604117	11,7	160	250	11,7
8604118	11,8	160	250	11,8
8604119	11,9	160	250	11,9
8604120	12	160	250	12
8604121	12,1	160	250	12,1
8604122	12,2	160	250	12,2
8604123	12,3	160	250	12,3
8604124	12,4	160	250	12,4
8604125	12,5	160	250	12,5
8604126	12,6	160	250	12,6
8604127	12,7	160	250	12,7
8604128	12,8	160	250	12,8
8604129	12,9	160	250	12,9
8604130	13	160	250	13

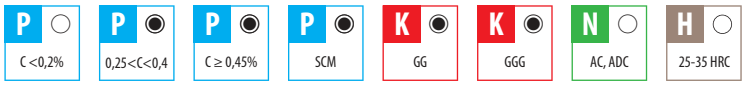
EX-GDXL-15D

Foratura | HSS | 15xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 15xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 104 misura

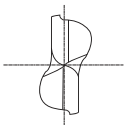


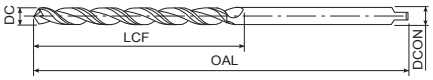
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8590520	2	40	100	2
8590521	2,1	40	100	2,1
8590522	2,2	40	100	2,2
8590523	2,3	40	100	2,3
8590524	2,4	40	100	2,4
8591025	2,5	50	100	2,5
8591026	2,6	50	100	2,6
8591027	2,7	50	100	2,7
8591028	2,8	50	100	2,8
8591029	2,9	50	100	2,9
8591030	3	55	100	3
8591031	3,1	55	100	3,1
8591032	3,2	55	100	3,2
8591033	3,3	55	100	3,3
8591034	3,4	55	100	3,4
8591035	3,5	55	100	3,5
8591537	3,7	75	150	3,7
8591538	3,8	75	150	3,8
8591539	3,9	75	150	3,9
8591540	4	80	150	4
8591541	4,1	80	150	4,1
8591542	4,2	80	150	4,2
8591543	4,3	80	150	4,3
8591544	4,4	80	150	4,4
8591545	4,5	80	150	4,5
8591546	4,6	80	150	4,6
8591547	4,7	80	150	4,7
8591548	4,8	80	150	4,8
8591549	4,9	80	150	4,9
8591550	5	85	150	5
8591551	5,1	85	150	5,1
8591552	5,2	85	150	5,2
8592053	5,3	105	200	5,3
8592054	5,4	105	200	5,4
8592055	5,5	105	200	5,5
8592056	5,6	105	200	5,6
8592057	5,7	105	200	5,7
8592058	5,8	105	200	5,8
8592059	5,9	105	200	5,9
8592060	6	110	200	6
8592061	6,1	110	200	6,1
8592062	6,2	110	200	6,2
8592063	6,3	110	200	6,3
8592064	6,4	110	200	6,4
8592065	6,5	110	200	6,5
8592066	6,6	110	200	6,6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592067	6,7	110	200	6,7
8592068	6,8	110	200	6,8
8592069	6,9	110	200	6,9
8592070	7	110	200	7
8592071	7,1	110	200	7,1
8592072	7,2	110	200	7,2
8592073	7,3	110	200	7,3
8592074	7,4	110	200	7,4
8592075	7,5	110	200	7,5
8604082	8,2	160	250	8,2
8604083	8,3	160	250	8,3
8604084	8,4	160	250	8,4
8604085	8,5	160	250	8,5
8604086	8,6	160	250	8,6
8604087	8,7	160	250	8,7
8604088	8,8	160	250	8,8
8604089	8,9	160	250	8,9
8604090	9	160	250	9
8604091	9,1	160	250	9,1
8604092	9,2	160	250	9,2
8604093	9,3	160	250	9,3
8604094	9,4	160	250	9,4
8604095	9,5	160	250	9,5
8604096	9,6	160	250	9,6
8604097	9,7	160	250	9,7
8604098	9,8	160	250	9,8
8604099	9,9	160	250	9,9
8604100	10	160	250	10
8604101	10,1	160	250	10,1
8604102	10,2	160	250	10,2
8604103	10,3	160	250	10,3
8604104	10,4	160	250	10,4
8604105	10,5	160	250	10,5
8604106	10,6	160	250	10,6
8604107	10,7	160	250	10,7
8604108	10,8	160	250	10,8
8604109	10,9	160	250	10,9
8604310	11	200	300	11
8604311	11,1	200	300	11,1
8604312	11,2	200	300	11,2
8604313	11,3	200	300	11,3
8604314	11,4	200	300	11,4
8604315	11,5	200	300	11,5
8604316	11,6	200	300	11,6
8604317	11,7	200	300	11,7
8604318	11,8	200	300	11,8

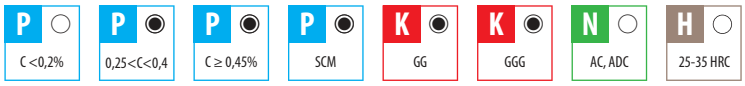
EX-GDXL-15D

Foratura | HSS | 15xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 15xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 104 misura

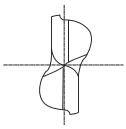


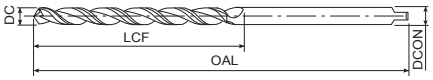
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8604319	11,9	200	300	11,9
8604320	12	200	300	12
8604321	12,1	200	300	12,1
8604322	12,2	200	300	12,2
8604323	12,3	200	300	12,3
8604324	12,4	200	300	12,4
8604325	12,5	200	300	12,5
8604326	12,6	200	300	12,6
8604327	12,7	200	300	12,7
8604328	12,8	200	300	12,8
8604329	12,9	200	300	12,9
8604330	13	200	300	13

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

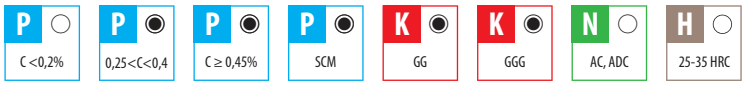
EX-GDXL-20D

Foratura | HSS | 20xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 20xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 72 misura

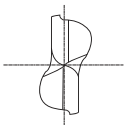


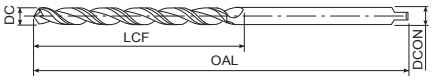
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8591020	2	50	100	2
8591021	2,1	50	100	2,1
8591022	2,2	50	100	2,2
8591023	2,3	50	100	2,3
8591024	2,4	50	100	2,4
8591530	3	75	150	3
8591531	3,1	75	150	3,1
8591532	3,2	75	150	3,2
8591533	3,3	75	150	3,3
8591534	3,4	75	150	3,4
8591535	3,5	75	150	3,5
8591536	3,6	75	150	3,6
8592040	4	100	200	4
8592041	4,1	100	200	4,1
8592042	4,2	100	200	4,2
8592043	4,3	100	200	4,3
8592044	4,4	100	200	4,4
8592045	4,5	100	200	4,5
8592046	4,6	100	200	4,6
8592047	4,7	100	200	4,7
8592048	4,8	100	200	4,8
8592049	4,9	100	200	4,9
8592050	5	105	200	5
8592051	5,1	105	200	5,1
8592052	5,2	105	200	5,2
8604063	6,3	160	250	6,3
8604064	6,4	160	250	6,4
8604065	6,5	160	250	6,5
8604066	6,6	160	250	6,6
8604067	6,7	160	250	6,7
8604068	6,8	160	250	6,8
8604069	6,9	160	250	6,9
8604070	7	160	250	7
8604071	7,1	160	250	7,1
8604072	7,2	160	250	7,2
8604073	7,3	160	250	7,3
8604074	7,4	160	250	7,4
8604075	7,5	160	250	7,5
8604076	7,6	160	250	7,6
8604077	7,7	160	250	7,7
8604078	7,8	160	250	7,8
8604079	7,9	160	250	7,9
8604080	8	160	250	8
8604081	8,1	160	250	8,1
8604282	8,2	200	300	8,2
8604283	8,3	200	300	8,3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8604284	8,4	200	300	8,4
8604285	8,5	200	300	8,5
8604286	8,6	200	300	8,6
8604287	8,7	200	300	8,7
8604288	8,8	200	300	8,8
8604289	8,9	200	300	8,9
8604290	9	200	300	9
8604291	9,1	200	300	9,1
8604292	9,2	200	300	9,2
8604293	9,3	200	300	9,3
8604294	9,4	200	300	9,4
8604295	9,5	200	300	9,5
8604296	9,6	200	300	9,6
8604297	9,7	200	300	9,7
8604298	9,8	200	300	9,8
8604299	9,9	200	300	9,9
8604300	10	200	300	10
8604301	10,1	200	300	10,1
8604302	10,2	200	300	10,2
8604303	10,3	200	300	10,3
8604304	10,4	200	300	10,4
8604305	10,5	200	300	10,5
8604306	10,6	200	300	10,6
8604307	10,7	200	300	10,7
8604308	10,8	200	300	10,8
8604309	10,9	200	300	10,9

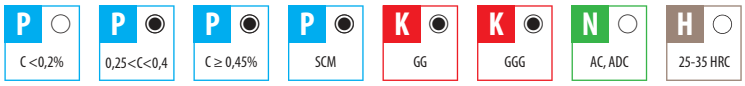
EX-GDXL-25D

Foratura | HSS | 25xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 25xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 36 misura

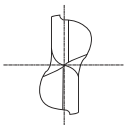


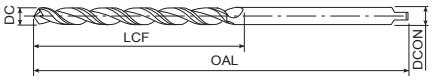
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592033	3,3	100	200	3,3
8592034	3,4	100	200	3,4
8592035	3,5	100	200	3,5
8592036	3,6	100	200	3,6
8592037	3,7	100	200	3,7
8592038	3,8	100	200	3,8
8592039	3,9	100	200	3,9
8592550	5	130	250	5
8604053	5,3	160	250	5,3
8604054	5,4	160	250	5,4
8604055	5,5	160	250	5,5
8604056	5,6	160	250	5,6
8604057	5,7	160	250	5,7
8604058	5,8	160	250	5,8
8604059	5,9	160	250	5,9
8604060	6	160	250	6
8604061	6,1	160	250	6,1
8604062	6,2	160	250	6,2
8604264	6,4	200	300	6,4
8604265	6,5	200	300	6,5
8604266	6,6	200	300	6,6
8604267	6,7	200	300	6,7
8604268	6,8	200	300	6,8
8604269	6,9	200	300	6,9
8604270	7	200	300	7
8604271	7,1	200	300	7,1
8604272	7,2	200	300	7,2
8604273	7,3	200	300	7,3
8604274	7,4	200	300	7,4
8604275	7,5	200	300	7,5
8604276	7,6	200	300	7,6
8604277	7,7	200	300	7,7
8604278	7,8	200	300	7,8
8604279	7,9	200	300	7,9
8604280	8	200	300	8
8604281	8,1	200	300	8,1

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

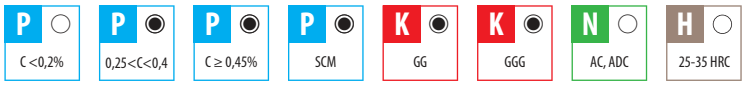
EX-GDXL-30D

Foratura | HSS | 30xD





- Punta in HSS-Co con rivestimento TIN
- Fino a 30xD
- Per applicazioni generali su acciai e ghise
- 10 misura

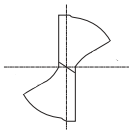


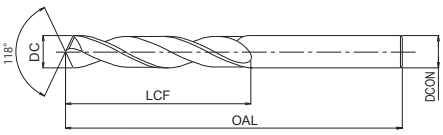
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592030	3	100	200	3
8592031	3,1	100	200	3,1
8592032	3,2	100	200	3,2
8604050	5	160	250	5
8604051	5,1	160	250	5,1
8604052	5,2	160	250	5,2
8604260	6	200	300	6
8604261	6,1	200	300	6,1
8604262	6,2	200	300	6,2
8604263	6,3	200	300	6,3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

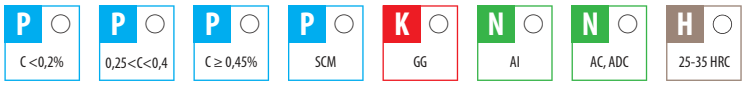
JOBBER DRILL

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro non rivestita
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 125 misura

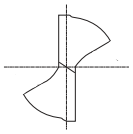


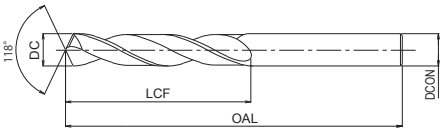
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
71150100	1	-	15,9	38,1	1
71150110	1,1	-	19,1	38,1	1,1
71150120	1,2	-	19,1	38,1	1,2
71150130	1,3	-	19,1	38,1	1,3
71150140	1,4	-	19,1	38,1	1,4
71150150	1,5	-	19,1	38,1	1,5
71150160	1,6	-	19,1	38,1	1,6
71150170	1,7	-	19,1	38,1	1,7
71150180	1,8	-	22,2	44,5	1,8
71150190	1,9	-	22,2	44,5	1,9
71150200	2	-	22,2	44,5	2
71150210	2,1	-	22,2	44,5	2,1
71150220	2,2	-	25,4	50,8	2,2
71150230	2,3	-	25,4	50,8	2,3
71150238	2,38	3/32	25,4	50,8	2,38
71150240	2,4	-	25,4	50,8	2,4
71150250	2,5	-	25,4	50,8	2,5
71150260	2,6	-	31,8	57,2	2,6
71150270	2,7	-	31,8	57,2	2,7
71150278	2,78	7/64	31,8	57,2	2,78
71150280	2,8	-	31,8	57,2	2,8
71150290	2,9	-	31,8	57,2	2,9
71150300	3	-	31,8	57,2	3
71150310	3,1	-	31,8	57,2	3,1
71150317	3,17	1/8	31,8	57,2	3,17
71150320	3,2	-	31,8	57,2	3,2
71150330	3,3	-	31,8	57,2	3,3
71150340	3,4	-	34,9	63,5	3,4
71150350	3,5	-	34,9	63,5	3,5
71150357	3,57	9/64	34,9	63,5	3,57
71150360	3,6	-	34,9	63,5	3,6
71150370	3,7	-	34,9	63,5	3,7
71150380	3,8	-	34,9	63,5	3,8
71150390	3,9	-	34,9	63,5	3,9
71150397	3,97	5/32	34,9	63,5	3,97
71150400	4	-	34,9	63,5	4
71150410	4,1	-	34,9	63,5	4,1
71150420	4,2	-	41,3	69,9	4,2
71150430	4,3	-	41,3	69,9	4,3
71150437	4,37	11/64	41,3	69,9	4,37
71150440	4,4	-	41,3	69,9	4,4
71150450	4,5	-	41,3	69,9	4,5
71150460	4,6	-	41,3	69,9	4,6
71150470	4,7	-	41,3	69,9	4,7
71150476	4,76	3/16	41,3	69,9	4,76
71150480	4,8	-	41,3	69,9	4,8

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
71150490	4,9	-	41,3	69,9	4,9
71150500	5	-	44,5	76,2	5
71150510	5,1	-	44,5	76,2	5,1
71150520	5,2	-	44,5	76,2	5,2
71150530	5,3	-	44,5	76,2	5,3
71150540	5,4	-	44,5	76,2	5,4
71150550	5,5	-	44,5	76,2	5,5
71150560	5,6	-	44,5	76,2	5,6
71150570	5,7	-	44,5	76,2	5,7
71150580	5,8	-	44,5	76,2	5,8
71150590	5,9	-	50,8	82,6	5,9
71150600	6	-	50,8	82,6	6
71150610	6,1	-	50,8	82,6	6,1
71150620	6,2	-	50,8	82,6	6,2
71150630	6,3	-	50,8	82,6	6,3
71150635	6,35	1/4	50,8	82,6	6,35
71150640	6,4	-	50,8	82,6	6,4
71150650	6,5	-	50,8	82,6	6,5
71150660	6,6	-	54	88,9	6,6
71150670	6,7	-	54	88,9	6,7
71150680	6,8	-	54	88,9	6,8
71150690	6,9	-	54	88,9	6,9
71150700	7	-	54	88,9	7
71150710	7,1	-	54	88,9	7,1
71150714	7,14	9/32	54	88,9	7,14
71150720	7,2	-	54	88,9	7,2
71150730	7,3	-	54	88,9	7,3
71150740	7,4	-	54	88,9	7,4
71150750	7,5	-	60,3	95,3	7,5
71150760	7,6	-	60,3	95,3	7,6
71150770	7,7	-	60,3	95,3	7,7
71150780	7,8	-	60,3	95,3	7,8
71150790	7,9	-	60,3	95,3	7,9
71150794	7,94	5/16	60,3	95,3	7,94
71150800	8	-	60,3	95,3	8
71150810	8,1	-	60,3	95,3	8,1
71150820	8,2	-	60,3	95,3	8,2
71150830	8,3	-	36,5	101,6	8,3
71150840	8,4	-	36,5	101,6	8,4
71150850	8,5	-	36,5	101,6	8,5
71150860	8,6	-	36,5	101,6	8,6
71150870	8,7	-	36,5	101,6	8,7
71150873	8,73	11/32	36,5	101,6	8,73
71150880	8,8	-	36,5	101,6	8,8
71150890	8,9	-	36,5	101,6	8,9
71150900	9	-	36,5	101,6	9

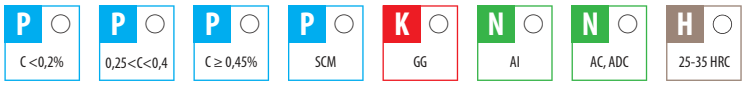
JOBBER DRILL

Foratura | Metallo duro | 5xD





- Punta in metallo duro non rivestita
- Fino a 5xD
- Applicazioni generali
- 125 misura

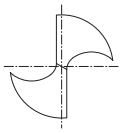


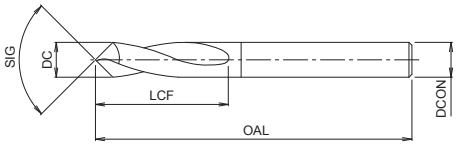
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
71150910	9,1	-	36,5	101,6	9,1
71150920	9,2	-	69,9	108	9,2
71150930	9,3	-	69,9	108	9,3
71150940	9,4	-	69,9	108	9,4
71150950	9,5	-	69,9	108	9,5
71150960	9,6	-	69,9	108	9,6
71150970	9,7	-	73	114,3	9,7
71150980	9,8	-	73	114,3	9,8
71150990	9,9	-	73	114,3	9,9
71151000	10	-	73	114,3	10
71151010	10,1	-	73	114,3	10,1
71151020	10,2	-	73	114,3	10,2
71151030	10,3	-	73	114,3	10,3
71151040	10,4	-	73	114,3	10,4
71151050	10,5	-	73	114,3	10,5
71151060	10,6	-	73	114,3	10,6
71151070	10,7	-	73	114,3	10,7
71151080	10,8	-	73	114,3	10,8
71151090	10,9	-	73	114,3	10,9
71151100	11	-	73	114,3	11
71151110	11,1	-	73	114,3	11,1
71151111	11,11	7/16	73	114,3	11,11
71151120	11,2	-	76,2	120,7	11,2
71151130	11,3	-	76,2	120,7	11,3
71151140	11,4	-	76,2	120,7	11,4
71151150	11,5	-	76,2	120,7	11,5
71151160	11,6	-	76,2	120,7	11,6
71151170	11,7	-	76,2	120,7	11,7
71151180	11,8	-	76,2	120,7	11,8
71151190	11,9	-	76,2	120,7	11,9
71151191	11,91	15/32	76,2	120,7	11,91
71151200	12	-	76,2	120,7	12
71151270	12,7	1/2	76,2	120,7	12,7

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON

AD-LDS

Foratura | Metallo duro | Centraggio





- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Per centrini, smussi e lavorazioni in cava
- 30 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N Al | N AC, ADC | S Ti | S Ni | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC

A | CARBIDE | EgiAs | WXL | h7 | 12° | 25° | 60° | 90° | 120° | 140°

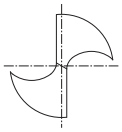
B.613

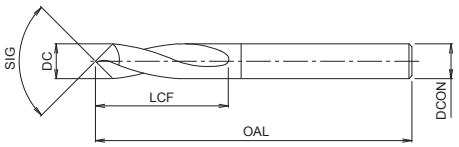
EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Minimum drill hole
8688930	0,5	90	1	38	3	0,25
8688963	0,5	140	1	38	3	-
8688931	1	90	1,8	38	3	0,4
8688964	1	140	1,8	38	3	-
8688932	2	90	2,5	38	3	1
8688965	2	140	2,5	38	3	-
8688951	3	60	9	48	3	1,2
8688933	3	90	9	48	3	1,2
8688957	3	120	9	48	3	-
8688966	3	140	9	48	3	-
8688952	4	60	12	54	4	1,5
8688934	4	90	12	54	4	1,5
8688958	4	120	12	54	4	-
8688967	4	140	12	54	4	-
8688953	6	60	15	72	6	1,9
8688935	6	90	15	72	6	1,9
8688959	6	120	15	72	6	-
8688968	6	140	15	72	6	-
8688954	8	60	20	81	8	2,1
8688936	8	90	20	81	8	2,1
8688960	8	120	20	81	8	-
8688969	8	140	20	81	8	-
8688955	10	60	24	93	10	2,5
8688937	10	90	24	93	10	2,5
8688961	10	120	24	93	10	-
8688970	10	140	24	93	10	-
8688956	12	60	28	108	12	2,5
8688938	12	90	28	108	12	2,5
8688962	12	120	28	108	12	-
8688971	12	140	28	108	12	-

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Minimum drill hole

AD-LS-LDS

Foratura | Metallo duro | Centraggio





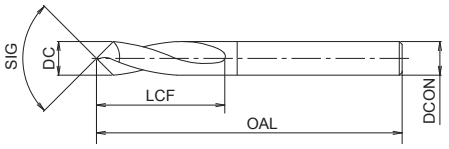
- Punta in metallo duro con rivestimento EgiAs
- Punta in metallo duro con gambo lungo e rivestimento EgiAs
- 6 misura

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Minimum drill hole
8688942	3	9	75	3	1,2
8688943	4	12	100	4	1,5
8688944	6	15	150	6	1,9
8688945	8	20	150	8	2,1
8688946	10	24	200	10	2,5
8688947	12	28	200	12	2,5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Minimum drill hole

HYP-LDS

Foratura | Centratura & Smussatura



- Punta in metallo duro non rivestita per centrinatura e smussatura
- Con angolo 90°, 120° or 142°
- Per acciai e ghisa
- 24 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ◉ GG | K ◉ GGG | N ○ AC, ADC | S ○ Ti | S ○ Ni | H ◉ 25-35 HRC | H ○ 35-45 HRC

HYPRO | CARBIDE | 20° | h6 | 90° | 120° | 142°

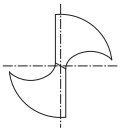
B.611

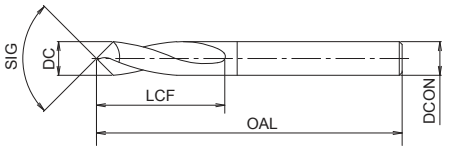
EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON
20900300	3	90	8	35	3
21200300	3	120	8	35	3
21420300	3	142	8	35	3
20900400	4	90	10	40	4
21200400	4	120	10	40	4
21420400	4	142	10	40	4
20900600	6	90	16	50	6
21200600	6	120	16	50	6
21420600	6	142	16	50	6
20900800	8	90	23	60	8
21200800	8	120	23	60	8
21420800	8	142	23	60	8
20901000	10	90	24	70	10
21201000	10	120	24	70	10
21421000	10	142	24	70	10
20901200	12	90	25	70	12
21201200	12	120	25	70	12
21421200	12	142	25	70	12
20901600	16	90	30	80	16
21201600	16	120	30	80	16
21421600	16	142	30	80	16
20902000	20	90	35	100	20
21202000	20	120	35	100	20
21422000	20	142	35	100	20

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON

TiN-NC-LDS

Foratura | Centratura & Smussatura





- Punta HSS per centratura e smussatura, con rivestimento TIN
- Con angolo 60°, 90°or 120°
- Per acciai e ghisa
- 21 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC

HSS | TiN | 20° | h7 | 60° | 90° | 120°

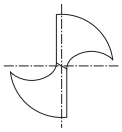
B.611

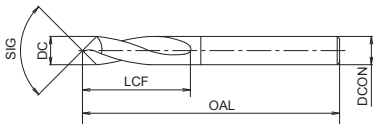
EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Minimo diametro del foro
63703	3	60	11	48	3	1,5
63603	3	90	11	48	3	1,1
63653	3	120	11	48	3	-
63704	4	60	15	54	4	1,7
63604	4	90	15	54	4	1,3
63654	4	120	15	54	4	-
63706	6	60	20	72	6	1,9
63606	6	90	20	72	6	1,5
63656	6	120	20	72	6	-
63708	8	60	26	81	8	1,9
63608	8	90	26	81	8	1,6
63658	8	120	26	81	8	-
63710	10	60	30	93	10	2,1
63610	10	90	30	93	10	2,1
63660	10	120	30	93	10	-
63712	12	60	36	108	12	2,1
63612	12	90	36	108	12	2,1
63662	12	120	36	108	12	-
63616	16	90	41	118	16	3
63618	20	90	53	132	20	3
63620	25	90	60	151	25	3

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Minimo diametro del foro

NC-LDS

Foratura | Centratura & Smussatura





- HSS drill for centering and chamfering , bright finish
- Con angolo 90°, 120° or 130°
- Per acciai e ghisa
- 27 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | M INOX | K GG | K GGG | N AC, ADC | S Ti | H 25-35 HRC

HSS | 20° | h7 | 90° | 120° | 130°

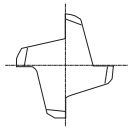
B.611

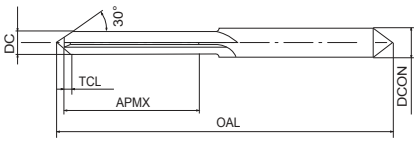
EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Minimum drill hole
62903	3	90	11	48	3	1,1
62923	3	120	11	48	3	-
62943	3	130	11	48	3	-
62904	4	90	15	54	4	1,3
62924	4	120	15	54	4	-
62944	4	130	15	54	4	-
62906	6	90	20	72	6	1,5
62926	6	120	20	72	6	-
62946	6	130	20	72	6	-
62908	8	90	26	81	8	1,6
62928	8	120	26	81	8	-
62948	8	130	26	81	8	-
62910	10	90	30	93	10	2,1
62930	10	120	30	93	10	-
62950	10	130	30	93	10	-
62912	12	90	36	108	12	2,1
62932	12	120	36	108	12	-
62952	12	130	36	108	12	-
62916	16	90	41	118	16	3
62936	16	120	41	118	16	-
62956	16	130	41	118	16	-
62918	20	90	53	132	20	3
62938	20	120	53	132	20	-
62958	20	130	53	132	20	-
62920	25	90	60	151	25	3
62940	25	120	60	151	25	-
62960	25	130	60	151	25	-

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Minimum drill hole

CRM

Alesatori in metallo duro





Tipo 1

- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

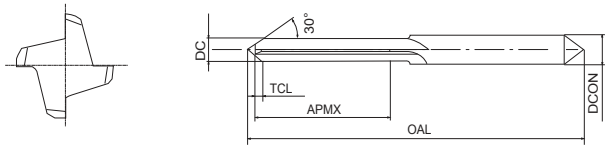
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900030	0,3	50	4	0,1	2	4	1
8900031	0,31	50	4	0,1	2	4	1
8900032	0,32	50	4	0,1	2	4	1
8900033	0,33	50	4	0,1	2	4	1
8900034	0,34	50	4	0,1	2	4	1
8900035	0,35	50	4	0,1	2	4	1
8900036	0,36	50	4	0,1	2	4	1
8900037	0,37	50	4	0,1	2	4	1
8900038	0,38	50	4	0,1	2	4	1
8900039	0,39	50	4	0,1	2	4	1
8900040	0,4	50	4	0,1	2	4	1
8900041	0,41	50	4	0,1	2	4	1
8900042	0,42	50	4	0,1	2	4	1
8900043	0,43	50	4	0,1	2	4	1
8900044	0,44	50	4	0,1	2	4	1
8900045	0,45	50	4	0,1	2	4	1
8900046	0,46	50	4	0,1	2	4	1
8900047	0,47	50	4	0,1	2	4	1
8900048	0,48	50	5	0,1	2	4	1
8900049	0,49	50	5	0,1	2	4	1
8900050	0,5	50	5	0,1	2	4	1
8900051	0,51	50	5	0,1	2	4	1
8900052	0,52	50	5	0,1	2	4	1
8900053	0,53	50	5	0,1	2	4	1
8900054	0,54	50	6	0,1	2	4	1
8900055	0,55	50	6	0,1	2	4	1
8900056	0,56	50	6	0,1	2	4	1
8900057	0,57	50	6	0,1	2	4	1
8900058	0,58	50	6	0,1	2	4	1
8900059	0,59	50	6	0,1	2	4	1
8900060	0,6	50	6	0,1	2	4	1
8900061	0,61	50	8	0,1	2	4	1
8900062	0,62	50	8	0,1	2	4	1
8900063	0,63	50	8	0,1	2	4	1
8900064	0,64	50	8	0,1	2	4	1
8900065	0,65	50	8	0,1	2	4	1
8900066	0,66	50	8	0,1	2	4	1
8900067	0,67	50	8	0,1	2	4	1
8900068	0,68	50	10	0,1	2	4	1
8900069	0,69	50	10	0,1	2	4	1
8900070	0,7	50	10	0,1	2	4	1
8900071	0,71	50	10	0,1	2	4	1
8900072	0,72	50	10	0,1	2	4	1
8900073	0,73	50	10	0,1	2	4	1
8900074	0,74	50	10	0,1	2	4	1
8900075	0,75	50	10	0,1	2	4	1

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900076	0,76	50	12	0,1	2	4	1
8900077	0,77	50	12	0,1	2	4	1
8900078	0,78	50	12	0,1	2	4	1
8900079	0,79	50	12	0,1	2	4	1
8900080	0,8	50	12	0,1	2	4	1
8900081	0,81	50	12	0,2	2	4	1
8900082	0,82	50	12	0,2	2	4	1
8900083	0,83	50	12	0,2	2	4	1
8900084	0,84	50	12	0,2	2	4	1
8900085	0,85	50	12	0,2	2	4	1
8900086	0,86	50	12	0,2	2	4	1
8900087	0,87	50	12	0,2	2	4	1
8900088	0,88	50	12	0,2	2	4	1
8900089	0,89	50	12	0,2	2	4	1
8900090	0,9	50	12	0,2	2	4	1
8900091	0,91	50	12	0,2	2	4	1
8900092	0,92	50	12	0,2	2	4	1
8900093	0,93	50	12	0,2	2	4	1
8900094	0,94	50	12	0,2	2	4	1
8900095	0,95	50	12	0,2	2	4	1
8900096	0,96	50	14	0,2	2	4	1
8900097	0,97	50	14	0,2	2	4	1
8900098	0,98	50	14	0,2	2	4	1
8900099	0,99	50	14	0,2	2	4	1
8900100	1	50	14	0,2	2	4	1
8900101	1,01	50	14	0,2	2	4	1
8900102	1,02	50	14	0,2	2	4	1
8900103	1,03	50	14	0,2	2	4	1
8900104	1,04	50	14	0,2	2	4	1
8900105	1,05	50	14	0,2	2	4	1
8900106	1,06	50	14	0,2	2	4	1
8900107	1,07	50	14	0,2	2	4	1
8900108	1,08	50	14	0,2	2	4	1
8900109	1,09	50	14	0,2	2	4	1
8900110	1,1	50	14	0,2	2	4	1
8900111	1,11	50	14	0,2	2	4	1
8900112	1,12	50	14	0,2	2	4	1
8900113	1,13	50	14	0,2	2	4	1
8900114	1,14	50	14	0,2	2	4	1
8900115	1,15	50	14	0,2	2	4	1
8900116	1,16	50	14	0,2	2	4	1
8900117	1,17	50	14	0,2	2	4	1
8900118	1,18	50	14	0,2	2	4	1
8900119	1,19	50	16	0,2	2	4	1
8900120	1,2	50	16	0,2	2	4	1
8900121	1,21	50	16	0,2	2	4	1

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 1

- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

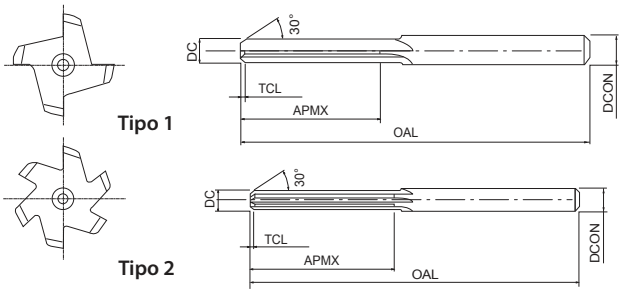
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900122	1,22	50	16	0,2	2	4	1
8900123	1,23	50	16	0,2	2	4	1
8900124	1,24	50	16	0,2	2	4	1
8900125	1,25	50	16	0,2	2	4	1
8900126	1,26	50	16	0,3	2	4	1
8900127	1,27	50	16	0,3	2	4	1
8900128	1,28	50	16	0,3	2	4	1
8900129	1,29	50	16	0,3	2	4	1
8900130	1,3	50	16	0,3	2	4	1
8900131	1,31	50	16	0,3	2	4	1
8900132	1,32	50	16	0,3	2	4	1
8900133	1,33	50	16	0,3	2	4	1
8900134	1,34	50	16	0,3	2	4	1
8900135	1,35	50	16	0,3	2	4	1
8900136	1,36	50	16	0,3	2	4	1
8900137	1,37	50	16	0,3	2	4	1
8900138	1,38	50	16	0,3	2	4	1
8900139	1,39	50	16	0,3	2	4	1
8900140	1,4	50	16	0,3	2	4	1
8900141	1,41	50	16	0,3	2	4	1
8900142	1,42	50	16	0,3	2	4	1
8900143	1,43	50	16	0,3	2	4	1
8900144	1,44	50	16	0,3	2	4	1
8900145	1,45	50	16	0,3	2	4	1
8900146	1,46	50	16	0,3	2	4	1
8900147	1,47	50	16	0,3	2	4	1
8900148	1,48	50	16	0,3	2	4	1
8900149	1,49	50	16	0,3	2	4	1
8900150	1,5	50	16	0,3	2	4	1
8900151	1,51	50	18	0,3	2	4	1
8900152	1,52	50	18	0,3	2	4	1
8900153	1,53	50	18	0,3	2	4	1
8900154	1,54	50	18	0,3	2	4	1
8900155	1,55	50	18	0,3	2	4	1
8900156	1,56	50	18	0,3	2	4	1
8900157	1,57	50	18	0,3	2	4	1
8900158	1,58	50	18	0,3	2	4	1
8900159	1,59	50	18	0,3	2	4	1
8900160	1,6	50	18	0,3	2	4	1
8900161	1,61	50	18	0,4	2	4	1
8900162	1,62	50	18	0,4	2	4	1
8900163	1,63	50	18	0,4	2	4	1
8900164	1,64	50	18	0,4	2	4	1
8900165	1,65	50	18	0,4	2	4	1
8900166	1,66	50	18	0,4	2	4	1
8900167	1,67	50	18	0,4	2	4	1

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900168	1,68	50	18	0,4	2	4	1
8900169	1,69	50	18	0,4	2	4	1
8900170	1,7	50	18	0,4	2	4	1
8900171	1,71	50	18	0,4	2	4	1
8900172	1,72	50	18	0,4	2	4	1
8900173	1,73	50	18	0,4	2	4	1
8900174	1,74	50	18	0,4	2	4	1
8900175	1,75	50	18	0,4	2	4	1
8900176	1,76	50	18	0,4	2	4	1
8900177	1,77	50	18	0,4	2	4	1
8900178	1,78	50	18	0,4	2	4	1
8900179	1,79	50	18	0,4	2	4	1
8900180	1,8	50	18	0,4	2	4	1
8900181	1,81	50	18	0,4	2	4	1
8900182	1,82	50	18	0,4	2	4	1
8900183	1,83	50	18	0,4	2	4	1
8900184	1,84	50	18	0,4	2	4	1
8900185	1,85	50	18	0,4	2	4	1
8900186	1,86	50	18	0,4	2	4	1
8900187	1,87	50	18	0,4	2	4	1
8900188	1,88	50	18	0,4	2	4	1
8900189	1,89	50	18	0,4	2	4	1
8900190	1,9	50	18	0,4	2	4	1
8900191	1,91	50	20	0,4	2	4	1
8900192	1,92	50	20	0,4	2	4	1
8900193	1,93	50	20	0,4	2	4	1
8900194	1,94	50	20	0,4	2	4	1
8900195	1,95	50	20	0,4	2	4	1
8900196	1,96	50	20	0,4	2	4	1
8900197	1,97	50	20	0,4	2	4	1
8900198	1,98	50	20	0,4	2	4	1
8900199	1,99	50	20	0,4	2	4	1
8900200	2	50	20	0,4	2	4	1
8900201	2,01	50	20	0,5	2,5	4	1
8900202	2,02	50	20	0,5	2,5	4	1
8900203	2,03	50	20	0,5	2,5	4	1
8900204	2,04	50	20	0,5	2,5	4	1
8900205	2,05	50	20	0,5	2,5	4	1
8900206	2,06	50	20	0,5	2,5	4	1
8900207	2,07	50	20	0,5	2,5	4	1
8900208	2,08	50	20	0,5	2,5	4	1
8900209	2,09	50	20	0,5	2,5	4	1
8900210	2,1	50	20	0,5	2,5	4	1
8900211	2,11	50	20	0,5	2,5	4	1
8900212	2,12	50	20	0,5	2,5	4	1
8900213	2,13	50	20	0,5	2,5	4	1

CRM

Alesatori in metallo duro



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

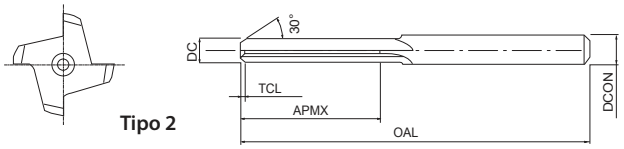
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900214	2,14	50	20	0,5	2,5	4	1
8900215	2,15	50	20	0,5	2,5	4	1
8900216	2,16	50	20	0,5	2,5	4	1
8900217	2,17	50	20	0,5	2,5	4	1
8900218	2,18	50	20	0,5	2,5	4	1
8900219	2,19	50	20	0,5	2,5	4	1
8900220	2,2	50	20	0,5	2,5	4	1
8900221	2,21	50	20	0,5	2,5	4	1
8900222	2,22	50	20	0,5	2,5	4	1
8900223	2,23	50	20	0,5	2,5	4	1
8900224	2,24	50	20	0,5	2,5	4	1
8900225	2,25	50	20	0,5	2,5	4	1
8900226	2,26	50	20	0,5	2,5	4	1
8900227	2,27	50	20	0,5	2,5	4	1
8900228	2,28	50	20	0,5	2,5	4	1
8900229	2,29	50	20	0,5	2,5	4	1
8900230	2,3	50	20	0,5	2,5	4	1
8900231	2,31	50	20	0,5	2,5	4	1
8900232	2,32	50	20	0,5	2,5	4	1
8900233	2,33	50	20	0,5	2,5	4	1
8900234	2,34	50	20	0,5	2,5	4	1
8900235	2,35	50	20	0,5	2,5	4	1
8900236	2,36	50	20	0,5	2,5	4	1
8900237	2,37	50	22	0,5	2,5	4	1
8900238	2,38	50	22	0,5	2,5	4	1
8900239	2,39	50	22	0,5	2,5	4	1
8900240	2,4	50	22	0,5	2,5	4	1
8900241	2,41	50	22	0,5	2,5	4	1
8900242	2,42	50	22	0,5	2,5	4	1
8900243	2,43	50	22	0,5	2,5	4	1
8900244	2,44	50	22	0,5	2,5	4	1
8900245	2,45	50	22	0,5	2,5	4	1
8900246	2,46	50	22	0,5	2,5	4	1
8900247	2,47	50	22	0,5	2,5	4	1
8900248	2,48	50	22	0,5	2,5	4	1
8900249	2,49	50	22	0,5	2,5	4	1
8900250	2,5	50	22	0,5	2,5	4	1
8900251	2,51	60	22	0,6	3	4	1
8900252	2,52	60	22	0,6	3	4	1
8900253	2,53	60	22	0,6	3	4	1
8900254	2,54	60	22	0,6	3	4	1
8900255	2,55	60	22	0,6	3	4	1
8900256	2,56	60	22	0,6	3	4	1
8900257	2,57	60	22	0,6	3	4	1
8900258	2,58	60	22	0,6	3	4	1
8900259	2,59	60	22	0,6	3	4	1

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900260	2,6	60	22	0,6	3	4	1
8900261	2,61	60	22	0,6	3	4	1
8900262	2,62	60	22	0,6	3	4	1
8900263	2,63	60	22	0,6	3	4	1
8900264	2,64	60	22	0,6	3	4	1
8900265	2,65	60	22	0,6	3	4	1
8900266	2,66	60	22	0,6	3	4	1
8900267	2,67	60	22	0,6	3	4	1
8900268	2,68	60	22	0,6	3	4	1
8900269	2,69	60	22	0,6	3	4	1
8900270	2,7	60	22	0,6	3	4	1
8900271	2,71	60	22	0,6	3	4	1
8900272	2,72	60	22	0,6	3	4	1
8900273	2,73	60	22	0,6	3	4	1
8900274	2,74	60	22	0,6	3	4	1
8900275	2,75	60	22	0,6	3	4	1
8900276	2,76	60	22	0,6	3	4	1
8900277	2,77	60	22	0,6	3	4	1
8900278	2,78	60	22	0,6	3	4	1
8900279	2,79	60	22	0,6	3	4	1
8900280	2,8	60	22	0,6	3	4	1
8900281	2,81	60	25	0,6	3	4	1
8900282	2,82	60	25	0,6	3	4	1
8900283	2,83	60	25	0,6	3	4	1
8900284	2,84	60	25	0,6	3	4	1
8900285	2,85	60	25	0,6	3	4	1
8900286	2,86	60	25	0,6	3	4	1
8900287	2,87	60	25	0,6	3	4	1
8900288	2,88	60	25	0,6	3	4	1
8900289	2,89	60	25	0,6	3	4	1
8900290	2,9	60	25	0,6	3	4	1
8900291	2,91	60	25	0,6	3	4	1
8900292	2,92	60	25	0,6	3	4	1
8900293	2,93	60	25	0,6	3	4	1
8900294	2,94	60	25	0,6	3	4	1
8900295	2,95	60	25	0,6	3	4	1
8900296	2,96	60	25	0,6	3	4	1
8900297	2,97	60	25	0,6	3	4	1
8900298	2,98	60	25	0,6	3	4	1
8900299	2,99	60	25	0,6	3	4	1
8900300	3	60	25	0,6	3	4	1
8900301	3,01	60	28	0,6	3,5	4	2
8900302	3,02	60	28	0,6	3,5	4	2
8900303	3,03	60	28	0,6	3,5	4	2
8900304	3,04	60	28	0,6	3,5	4	2
8900305	3,05	60	28	0,6	3,5	4	2

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

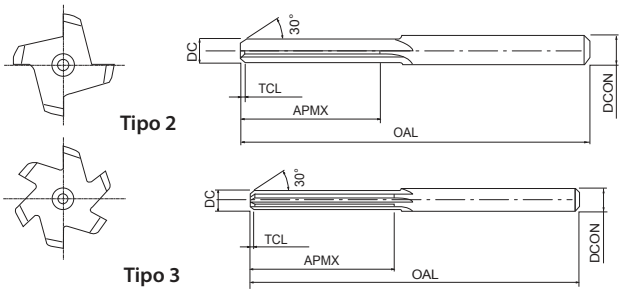
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900306	3,06	60	28	0,6	3,5	4	2
8900307	3,07	60	28	0,6	3,5	4	2
8900308	3,08	60	28	0,6	3,5	4	2
8900309	3,09	60	28	0,6	3,5	4	2
8900310	3,1	60	28	0,6	3,5	4	2
8900311	3,11	60	28	0,6	3,5	4	2
8900312	3,12	60	28	0,6	3,5	4	2
8900313	3,13	60	28	0,6	3,5	4	2
8900314	3,14	60	28	0,6	3,5	4	2
8900315	3,15	60	28	0,6	3,5	4	2
8900316	3,16	60	28	0,8	3,5	4	2
8900317	3,17	60	28	0,8	3,5	4	2
8900318	3,18	60	28	0,8	3,5	4	2
8900319	3,19	60	28	0,8	3,5	4	2
8900320	3,2	60	28	0,8	3,5	4	2
8900321	3,21	60	28	0,8	3,5	4	2
8900322	3,22	60	28	0,8	3,5	4	2
8900323	3,23	60	28	0,8	3,5	4	2
8900324	3,24	60	28	0,8	3,5	4	2
8900325	3,25	60	28	0,8	3,5	4	2
8900326	3,26	60	28	0,8	3,5	4	2
8900327	3,27	60	28	0,8	3,5	4	2
8900328	3,28	60	28	0,8	3,5	4	2
8900329	3,29	60	28	0,8	3,5	4	2
8900330	3,3	60	28	0,8	3,5	4	2
8900331	3,31	60	28	0,8	3,5	4	2
8900332	3,32	60	28	0,8	3,5	4	2
8900333	3,33	60	28	0,8	3,5	4	2
8900334	3,34	60	28	0,8	3,5	4	2
8900335	3,35	60	28	0,8	3,5	4	2
8900336	3,36	60	28	0,8	3,5	4	2
8900337	3,37	60	28	0,8	3,5	4	2
8900338	3,38	60	28	0,8	3,5	4	2
8900339	3,39	60	28	0,8	3,5	4	2
8900340	3,4	60	28	0,8	3,5	4	2
8900341	3,41	60	28	0,8	3,5	4	2
8900342	3,42	60	28	0,8	3,5	4	2
8900343	3,43	60	28	0,8	3,5	4	2
8900344	3,44	60	28	0,8	3,5	4	2
8900345	3,45	60	28	0,8	3,5	4	2
8900346	3,46	60	28	0,8	3,5	4	2
8900347	3,47	60	28	0,8	3,5	4	2
8900348	3,48	60	28	0,8	3,5	4	2
8900349	3,49	60	28	0,8	3,5	4	2
8900350	3,5	60	28	0,8	3,5	4	2
8900351	3,51	70	28	0,8	4	4	2

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900352	3,52	70	28	0,8	4	4	2
8900353	3,53	70	28	0,8	4	4	2
8900354	3,54	70	28	0,8	4	4	2
8900355	3,55	70	28	0,8	4	4	2
8900356	3,56	70	28	0,8	4	4	2
8900357	3,57	70	28	0,8	4	4	2
8900358	3,58	70	28	0,8	4	4	2
8900359	3,59	70	28	0,8	4	4	2
8900360	3,6	70	28	0,8	4	4	2
8900361	3,61	70	28	0,8	4	4	2
8900362	3,62	70	28	0,8	4	4	2
8900363	3,63	70	28	0,8	4	4	2
8900364	3,64	70	28	0,8	4	4	2
8900365	3,65	70	28	0,8	4	4	2
8900366	3,66	70	28	0,8	4	4	2
8900367	3,67	70	28	0,8	4	4	2
8900368	3,68	70	28	0,8	4	4	2
8900369	3,69	70	28	0,8	4	4	2
8900370	3,7	70	28	0,8	4	4	2
8900371	3,71	70	28	0,8	4	4	2
8900372	3,72	70	28	0,8	4	4	2
8900373	3,73	70	28	0,8	4	4	2
8900374	3,74	70	28	0,8	4	4	2
8900375	3,75	70	28	0,8	4	4	2
8900376	3,76	70	28	0,8	4	4	2
8900377	3,77	70	28	0,8	4	4	2
8900378	3,78	70	28	0,8	4	4	2
8900379	3,79	70	28	0,8	4	4	2
8900380	3,8	70	28	0,8	4	4	2
8900381	3,81	70	28	0,8	4	4	2
8900382	3,82	70	28	0,8	4	4	2
8900383	3,83	70	28	0,8	4	4	2
8900384	3,84	70	28	0,8	4	4	2
8900385	3,85	70	28	0,8	4	4	2
8900386	3,86	70	28	0,8	4	4	2
8900387	3,87	70	28	0,8	4	4	2
8900388	3,88	70	28	0,8	4	4	2
8900389	3,89	70	28	0,8	4	4	2
8900390	3,9	70	28	0,8	4	4	2
8900391	3,91	70	28	0,8	4	4	2
8900392	3,92	70	28	0,8	4	4	2
8900393	3,93	70	28	0,8	4	4	2
8900394	3,94	70	28	0,8	4	4	2
8900395	3,95	70	28	0,8	4	4	2
8900396	3,96	70	28	0,8	4	4	2
8900397	3,97	70	28	0,8	4	4	2

CRM

Alesatori in metallo duro



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

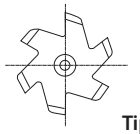
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900398	3,98	70	28	0,8	4	4	2
8900399	3,99	70	28	0,8	4	4	2
8900400	4	70	28	0,8	4	4	2
8900401	4,01	70	28	0,8	4,5	6	3
8900402	4,02	70	28	0,8	4,5	6	3
8900403	4,03	70	28	0,8	4,5	6	3
8900404	4,04	70	28	0,8	4,5	6	3
8900405	4,05	70	28	0,8	4,5	6	3
8900406	4,06	70	28	0,8	4,5	6	3
8900407	4,07	70	28	0,8	4,5	6	3
8900408	4,08	70	28	0,8	4,5	6	3
8900409	4,09	70	28	0,8	4,5	6	3
8900410	4,1	70	28	0,8	4,5	6	3
8900411	4,11	70	28	0,8	4,5	6	3
8900412	4,12	70	28	0,8	4,5	6	3
8900413	4,13	70	28	0,8	4,5	6	3
8900414	4,14	70	28	0,8	4,5	6	3
8900415	4,15	70	28	0,8	4,5	6	3
8900416	4,16	70	28	0,8	4,5	6	3
8900417	4,17	70	28	0,8	4,5	6	3
8900418	4,18	70	28	0,8	4,5	6	3
8900419	4,19	70	28	0,8	4,5	6	3
8900420	4,2	70	28	0,8	4,5	6	3
8900421	4,21	70	28	0,8	4,5	6	3
8900422	4,22	70	28	0,8	4,5	6	3
8900423	4,23	70	28	0,8	4,5	6	3
8900424	4,24	70	28	0,8	4,5	6	3
8900425	4,25	70	28	0,8	4,5	6	3
8900426	4,26	70	28	0,8	4,5	6	3
8900427	4,27	70	28	0,8	4,5	6	3
8900428	4,28	70	28	0,8	4,5	6	3
8900429	4,29	70	28	0,8	4,5	6	3
8900430	4,3	70	28	0,8	4,5	6	3
8900431	4,31	70	28	0,8	4,5	6	3
8900432	4,32	70	28	0,8	4,5	6	3
8900433	4,33	70	28	0,8	4,5	6	3
8900434	4,34	70	28	0,8	4,5	6	3
8900435	4,35	70	28	0,8	4,5	6	3
8900436	4,36	70	28	0,8	4,5	6	3
8900437	4,37	70	28	0,8	4,5	6	3
8900438	4,38	70	28	0,8	4,5	6	3
8900439	4,39	70	28	0,8	4,5	6	3
8900440	4,4	70	28	0,8	4,5	6	3
8900441	4,41	70	28	0,8	4,5	6	3
8900442	4,42	70	28	0,8	4,5	6	3
8900443	4,43	70	28	0,8	4,5	6	3

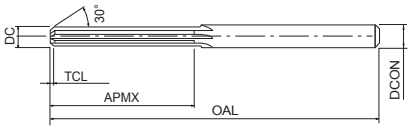
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900444	4,44	70	28	0,8	4,5	6	3
8900445	4,45	70	28	0,8	4,5	6	3
8900446	4,46	70	28	0,8	4,5	6	3
8900447	4,47	70	28	0,8	4,5	6	3
8900448	4,48	70	28	0,8	4,5	6	3
8900449	4,49	70	28	0,8	4,5	6	3
8900450	4,5	70	28	0,8	4,5	6	3
8900451	4,51	80	28	0,8	5	6	3
8900452	4,52	80	28	0,8	5	6	3
8900453	4,53	80	28	0,8	5	6	3
8900454	4,54	80	28	0,8	5	6	3
8900455	4,55	80	28	0,8	5	6	3
8900456	4,56	80	28	0,8	5	6	3
8900457	4,57	80	28	0,8	5	6	3
8900458	4,58	80	28	0,8	5	6	3
8900459	4,59	80	28	0,8	5	6	3
8900460	4,6	80	28	0,8	5	6	3
8900461	4,61	80	28	0,8	5	6	3
8900462	4,62	80	28	0,8	5	6	3
8900463	4,63	80	28	0,8	5	6	3
8900464	4,64	80	28	0,8	5	6	3
8900465	4,65	80	28	0,8	5	6	3
8900466	4,66	80	28	0,8	5	6	3
8900467	4,67	80	28	0,8	5	6	3
8900468	4,68	80	28	0,8	5	6	3
8900469	4,69	80	28	0,8	5	6	3
8900470	4,7	80	28	0,8	5	6	3
8900471	4,71	80	28	0,8	5	6	3
8900472	4,72	80	28	0,8	5	6	3
8900473	4,73	80	28	0,8	5	6	3
8900474	4,74	80	28	0,8	5	6	3
8900475	4,75	80	28	0,8	5	6	3
8900476	4,76	80	32	0,8	5	6	3
8900477	4,77	80	32	0,8	5	6	3
8900478	4,78	80	32	0,8	5	6	3
8900479	4,79	80	32	0,8	5	6	3
8900480	4,8	80	32	0,8	5	6	3
8900481	4,81	80	32	0,8	5	6	3
8900482	4,82	80	32	0,8	5	6	3
8900483	4,83	80	32	0,8	5	6	3
8900484	4,84	80	32	0,8	5	6	3
8900485	4,85	80	32	0,8	5	6	3
8900486	4,86	80	32	0,8	5	6	3
8900487	4,87	80	32	0,8	5	6	3
8900488	4,88	80	32	0,8	5	6	3
8900489	4,89	80	32	0,8	5	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

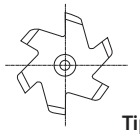
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900490	4,9	80	32	0,8	5	6	3
8900491	4,91	80	32	0,8	5	6	3
8900492	4,92	80	32	0,8	5	6	3
8900493	4,93	80	32	0,8	5	6	3
8900494	4,94	80	32	0,8	5	6	3
8900495	4,95	80	32	0,8	5	6	3
8900496	4,96	80	32	0,8	5	6	3
8900497	4,97	80	32	0,8	5	6	3
8900498	4,98	80	32	0,8	5	6	3
8900499	4,99	80	32	0,8	5	6	3
8900500	5	80	32	0,8	5	6	3
8900501	5,01	80	32	0,8	5,5	6	3
8900502	5,02	80	32	0,8	5,5	6	3
8900503	5,03	80	32	0,8	5,5	6	3
8900504	5,04	80	32	0,8	5,5	6	3
8900505	5,05	80	32	0,8	5,5	6	3
8900506	5,06	80	32	0,8	5,5	6	3
8900507	5,07	80	32	0,8	5,5	6	3
8900508	5,08	80	32	0,8	5,5	6	3
8900509	5,09	80	32	0,8	5,5	6	3
8900510	5,1	80	32	0,8	5,5	6	3
8900511	5,11	80	32	0,8	5,5	6	3
8900512	5,12	80	32	0,8	5,5	6	3
8900513	5,13	80	32	0,8	5,5	6	3
8900514	5,14	80	32	0,8	5,5	6	3
8900515	5,15	80	32	0,8	5,5	6	3
8900516	5,16	80	32	0,8	5,5	6	3
8900517	5,17	80	32	0,8	5,5	6	3
8900518	5,18	80	32	0,8	5,5	6	3
8900519	5,19	80	32	0,8	5,5	6	3
8900520	5,2	80	32	0,8	5,5	6	3
8900521	5,21	80	32	0,8	5,5	6	3
8900522	5,22	80	32	0,8	5,5	6	3
8900523	5,23	80	32	0,8	5,5	6	3
8900524	5,24	80	32	0,8	5,5	6	3
8900525	5,25	80	32	0,8	5,5	6	3
8900526	5,26	80	32	0,8	5,5	6	3
8900527	5,27	80	32	0,8	5,5	6	3
8900528	5,28	80	32	0,8	5,5	6	3
8900529	5,29	80	32	0,8	5,5	6	3
8900530	5,3	80	32	0,8	5,5	6	3
8900531	5,31	80	32	0,8	5,5	6	3
8900532	5,32	80	32	0,8	5,5	6	3
8900533	5,33	80	32	0,8	5,5	6	3
8900534	5,34	80	32	0,8	5,5	6	3
8900535	5,35	80	32	0,8	5,5	6	3

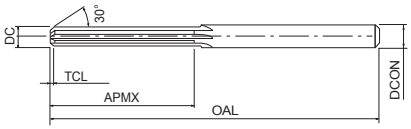
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900536	5,36	80	32	0,8	5,5	6	3
8900537	5,37	80	32	0,8	5,5	6	3
8900538	5,38	80	32	0,8	5,5	6	3
8900539	5,39	80	32	0,8	5,5	6	3
8900540	5,4	80	32	0,8	5,5	6	3
8900541	5,41	80	32	0,8	5,5	6	3
8900542	5,42	80	32	0,8	5,5	6	3
8900543	5,43	80	32	0,8	5,5	6	3
8900544	5,44	80	32	0,8	5,5	6	3
8900545	5,45	80	32	0,8	5,5	6	3
8900546	5,46	80	32	0,8	5,5	6	3
8900547	5,47	80	32	0,8	5,5	6	3
8900548	5,48	80	32	0,8	5,5	6	3
8900549	5,49	80	32	0,8	5,5	6	3
8900550	5,5	80	32	0,8	5,5	6	3
8900551	5,51	80	32	0,8	6	6	3
8900552	5,52	80	32	0,8	6	6	3
8900553	5,53	80	32	0,8	6	6	3
8900554	5,54	80	32	0,8	6	6	3
8900555	5,55	80	32	0,8	6	6	3
8900556	5,56	80	32	0,8	6	6	3
8900557	5,57	80	32	0,8	6	6	3
8900558	5,58	80	32	0,8	6	6	3
8900559	5,59	80	32	0,8	6	6	3
8900560	5,6	80	32	0,8	6	6	3
8900561	5,61	80	32	0,8	6	6	3
8900562	5,62	80	32	0,8	6	6	3
8900563	5,63	80	32	0,8	6	6	3
8900564	5,64	80	32	0,8	6	6	3
8900565	5,65	80	32	0,8	6	6	3
8900566	5,66	80	32	0,8	6	6	3
8900567	5,67	80	32	0,8	6	6	3
8900568	5,68	80	32	0,8	6	6	3
8900569	5,69	80	32	0,8	6	6	3
8900570	5,7	80	32	0,8	6	6	3
8900571	5,71	80	32	0,8	6	6	3
8900572	5,72	80	32	0,8	6	6	3
8900573	5,73	80	32	0,8	6	6	3
8900574	5,74	80	32	0,8	6	6	3
8900575	5,75	80	32	0,8	6	6	3
8900576	5,76	80	32	0,8	6	6	3
8900577	5,77	80	32	0,8	6	6	3
8900578	5,78	80	32	0,8	6	6	3
8900579	5,79	80	32	0,8	6	6	3
8900580	5,8	80	32	0,8	6	6	3
8900581	5,81	80	32	0,8	6	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

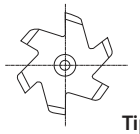
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900582	5,82	80	32	0,8	6	6	3
8900583	5,83	80	32	0,8	6	6	3
8900584	5,84	80	32	0,8	6	6	3
8900585	5,85	80	32	0,8	6	6	3
8900586	5,86	80	32	0,8	6	6	3
8900587	5,87	80	32	0,8	6	6	3
8900588	5,88	80	32	0,8	6	6	3
8900589	5,89	80	32	0,8	6	6	3
8900590	5,9	80	32	0,8	6	6	3
8900591	5,91	80	32	0,8	6	6	3
8900592	5,92	80	32	0,8	6	6	3
8900593	5,93	80	32	0,8	6	6	3
8900594	5,94	80	32	0,8	6	6	3
8900595	5,95	80	32	0,8	6	6	3
8900596	5,96	80	32	0,8	6	6	3
8900597	5,97	80	32	0,8	6	6	3
8900598	5,98	80	32	0,8	6	6	3
8900599	5,99	80	32	0,8	6	6	3
8900600	6	80	32	0,8	6	6	3
8900601	6,01	80	35	0,8	7	6	3
8900602	6,02	80	35	0,8	7	6	3
8900603	6,03	80	35	0,8	7	6	3
8900604	6,04	80	35	0,8	7	6	3
8900605	6,05	80	35	0,8	7	6	3
8900606	6,06	80	35	0,8	7	6	3
8900607	6,07	80	35	0,8	7	6	3
8900608	6,08	80	35	0,8	7	6	3
8900609	6,09	80	35	0,8	7	6	3
8900610	6,1	80	35	0,8	7	6	3
8900611	6,11	80	35	0,8	7	6	3
8900612	6,12	80	35	0,8	7	6	3
8900613	6,13	80	35	0,8	7	6	3
8900614	6,14	80	35	0,8	7	6	3
8900615	6,15	80	35	0,8	7	6	3
8900616	6,16	80	35	0,8	7	6	3
8900617	6,17	80	35	0,8	7	6	3
8900618	6,18	80	35	0,8	7	6	3
8900619	6,19	80	35	0,8	7	6	3
8900620	6,2	80	35	0,8	7	6	3
8900621	6,21	80	35	0,8	7	6	3
8900622	6,22	80	35	0,8	7	6	3
8900623	6,23	80	35	0,8	7	6	3
8900624	6,24	80	35	0,8	7	6	3
8900625	6,25	80	35	0,8	7	6	3
8900626	6,26	80	35	0,8	7	6	3
8900627	6,27	80	35	0,8	7	6	3

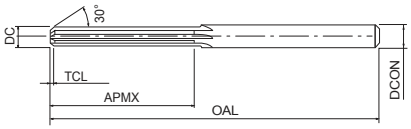
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900628	6,28	80	35	0,8	7	6	3
8900629	6,29	80	35	0,8	7	6	3
8900630	6,3	80	35	0,8	7	6	3
8900631	6,31	80	35	0,8	7	6	3
8900632	6,32	80	35	0,8	7	6	3
8900633	6,33	80	35	0,8	7	6	3
8900634	6,34	80	35	0,8	7	6	3
8900635	6,35	80	35	0,8	7	6	3
8900636	6,36	80	35	0,8	7	6	3
8900637	6,37	80	35	0,8	7	6	3
8900638	6,38	80	35	0,8	7	6	3
8900639	6,39	80	35	0,8	7	6	3
8900640	6,4	80	35	0,8	7	6	3
8900641	6,41	80	35	0,8	7	6	3
8900642	6,42	80	35	0,8	7	6	3
8900643	6,43	80	35	0,8	7	6	3
8900644	6,44	80	35	0,8	7	6	3
8900645	6,45	80	35	0,8	7	6	3
8900646	6,46	80	35	0,8	7	6	3
8900647	6,47	80	35	0,8	7	6	3
8900648	6,48	80	35	0,8	7	6	3
8900649	6,49	80	35	0,8	7	6	3
8900650	6,5	80	35	0,8	7	6	3
8900651	6,51	80	35	0,8	7	6	3
8900652	6,52	80	35	0,8	7	6	3
8900653	6,53	80	35	0,8	7	6	3
8900654	6,54	80	35	0,8	7	6	3
8900655	6,55	80	35	0,8	7	6	3
8900656	6,56	80	35	0,8	7	6	3
8900657	6,57	80	35	0,8	7	6	3
8900658	6,58	80	35	0,8	7	6	3
8900659	6,59	80	35	0,8	7	6	3
8900660	6,6	80	35	0,8	7	6	3
8900661	6,61	80	35	0,8	7	6	3
8900662	6,62	80	35	0,8	7	6	3
8900663	6,63	80	35	0,8	7	6	3
8900664	6,64	80	35	0,8	7	6	3
8900665	6,65	80	35	0,8	7	6	3
8900666	6,66	80	35	0,8	7	6	3
8900667	6,67	80	35	0,8	7	6	3
8900668	6,68	80	35	0,8	7	6	3
8900669	6,69	80	35	0,8	7	6	3
8900670	6,7	80	35	0,8	7	6	3
8900671	6,71	80	35	0,8	7	6	3
8900672	6,72	80	35	0,8	7	6	3
8900673	6,73	80	35	0,8	7	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

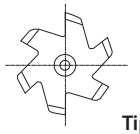
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900674	6,74	80	35	0,8	7	6	3
8900675	6,75	80	35	0,8	7	6	3
8900676	6,76	80	35	0,8	7	6	3
8900677	6,77	80	35	0,8	7	6	3
8900678	6,78	80	35	0,8	7	6	3
8900679	6,79	80	35	0,8	7	6	3
8900680	6,8	80	35	0,8	7	6	3
8900681	6,81	80	35	0,8	7	6	3
8900682	6,82	80	35	0,8	7	6	3
8900683	6,83	80	35	0,8	7	6	3
8900684	6,84	80	35	0,8	7	6	3
8900685	6,85	80	35	0,8	7	6	3
8900686	6,86	80	35	0,8	7	6	3
8900687	6,87	80	35	0,8	7	6	3
8900688	6,88	80	35	0,8	7	6	3
8900689	6,89	80	35	0,8	7	6	3
8900690	6,9	80	35	0,8	7	6	3
8900691	6,91	80	35	0,8	7	6	3
8900692	6,92	80	35	0,8	7	6	3
8900693	6,93	80	35	0,8	7	6	3
8900694	6,94	80	35	0,8	7	6	3
8900695	6,95	80	35	0,8	7	6	3
8900696	6,96	80	35	0,8	7	6	3
8900697	6,97	80	35	0,8	7	6	3
8900698	6,98	80	35	0,8	7	6	3
8900699	6,99	80	35	0,8	7	6	3
8900700	7	80	35	0,8	7	6	3
8900701	7,01	90	35	0,8	8	6	3
8900702	7,02	90	35	0,8	8	6	3
8900703	7,03	90	35	0,8	8	6	3
8900704	7,04	90	35	0,8	8	6	3
8900705	7,05	90	35	0,8	8	6	3
8900706	7,06	90	35	0,8	8	6	3
8900707	7,07	90	35	0,8	8	6	3
8900708	7,08	90	35	0,8	8	6	3
8900709	7,09	90	35	0,8	8	6	3
8900710	7,1	90	35	0,8	8	6	3
8900711	7,11	90	35	0,8	8	6	3
8900712	7,12	90	35	0,8	8	6	3
8900713	7,13	90	35	0,8	8	6	3
8900714	7,14	90	35	0,8	8	6	3
8900715	7,15	90	35	0,8	8	6	3
8900716	7,16	90	35	0,8	8	6	3
8900717	7,17	90	35	0,8	8	6	3
8900718	7,18	90	35	0,8	8	6	3
8900719	7,19	90	35	0,8	8	6	3

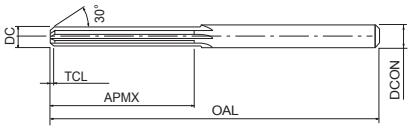
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900720	7,2	90	35	0,8	8	6	3
8900721	7,21	90	35	0,8	8	6	3
8900722	7,22	90	35	0,8	8	6	3
8900723	7,23	90	35	0,8	8	6	3
8900724	7,24	90	35	0,8	8	6	3
8900725	7,25	90	35	0,8	8	6	3
8900726	7,26	90	35	0,8	8	6	3
8900727	7,27	90	35	0,8	8	6	3
8900728	7,28	90	35	0,8	8	6	3
8900729	7,29	90	35	0,8	8	6	3
8900730	7,3	90	35	0,8	8	6	3
8900731	7,31	90	35	0,8	8	6	3
8900732	7,32	90	35	0,8	8	6	3
8900733	7,33	90	35	0,8	8	6	3
8900734	7,34	90	35	0,8	8	6	3
8900735	7,35	90	35	0,8	8	6	3
8900736	7,36	90	35	0,8	8	6	3
8900737	7,37	90	35	0,8	8	6	3
8900738	7,38	90	35	0,8	8	6	3
8900739	7,39	90	35	0,8	8	6	3
8900740	7,4	90	35	0,8	8	6	3
8900741	7,41	90	35	0,8	8	6	3
8900742	7,42	90	35	0,8	8	6	3
8900743	7,43	90	35	0,8	8	6	3
8900744	7,44	90	35	0,8	8	6	3
8900745	7,45	90	35	0,8	8	6	3
8900746	7,46	90	35	0,8	8	6	3
8900747	7,47	90	35	0,8	8	6	3
8900748	7,48	90	35	0,8	8	6	3
8900749	7,49	90	35	0,8	8	6	3
8900750	7,5	90	35	0,8	8	6	3
8900751	7,51	90	40	0,8	8	6	3
8900752	7,52	90	40	0,8	8	6	3
8900753	7,53	90	40	0,8	8	6	3
8900754	7,54	90	40	0,8	8	6	3
8900755	7,55	90	40	0,8	8	6	3
8900756	7,56	90	40	0,8	8	6	3
8900757	7,57	90	40	0,8	8	6	3
8900758	7,58	90	40	0,8	8	6	3
8900759	7,59	90	40	0,8	8	6	3
8900760	7,6	90	40	0,8	8	6	3
8900761	7,61	90	40	0,8	8	6	3
8900762	7,62	90	40	0,8	8	6	3
8900763	7,63	90	40	0,8	8	6	3
8900764	7,64	90	40	0,8	8	6	3
8900765	7,65	90	40	0,8	8	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

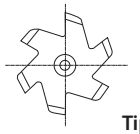
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900766	7,66	90	40	0,8	8	6	3
8900767	7,67	90	40	0,8	8	6	3
8900768	7,68	90	40	0,8	8	6	3
8900769	7,69	90	40	0,8	8	6	3
8900770	7,7	90	40	0,8	8	6	3
8900771	7,71	90	40	0,8	8	6	3
8900772	7,72	90	40	0,8	8	6	3
8900773	7,73	90	40	0,8	8	6	3
8900774	7,74	90	40	0,8	8	6	3
8900775	7,75	90	40	0,8	8	6	3
8900776	7,76	90	40	0,8	8	6	3
8900777	7,77	90	40	0,8	8	6	3
8900778	7,78	90	40	0,8	8	6	3
8900779	7,79	90	40	0,8	8	6	3
8900780	7,8	90	40	0,8	8	6	3
8900781	7,81	90	40	0,8	8	6	3
8900782	7,82	90	40	0,8	8	6	3
8900783	7,83	90	40	0,8	8	6	3
8900784	7,84	90	40	0,8	8	6	3
8900785	7,85	90	40	0,8	8	6	3
8900786	7,86	90	40	0,8	8	6	3
8900787	7,87	90	40	0,8	8	6	3
8900788	7,88	90	40	0,8	8	6	3
8900789	7,89	90	40	0,8	8	6	3
8900790	7,9	90	40	0,8	8	6	3
8900791	7,91	90	40	0,8	8	6	3
8900792	7,92	90	40	0,8	8	6	3
8900793	7,93	90	40	0,8	8	6	3
8900794	7,94	90	40	0,8	8	6	3
8900795	7,95	90	40	0,8	8	6	3
8900796	7,96	90	40	0,8	8	6	3
8900797	7,97	90	40	0,8	8	6	3
8900798	7,98	90	40	0,8	8	6	3
8900799	7,99	90	40	0,8	8	6	3
8900800	8	90	40	0,8	8	6	3
8900801	8,01	90	40	1	9	6	3
8900802	8,02	90	40	1	9	6	3
8900803	8,03	90	40	1	9	6	3
8900804	8,04	90	40	1	9	6	3
8900805	8,05	90	40	1	9	6	3
8900806	8,06	90	40	1	9	6	3
8900807	8,07	90	40	1	9	6	3
8900808	8,08	90	40	1	9	6	3
8900809	8,09	90	40	1	9	6	3
8900810	8,1	90	40	1	9	6	3
8900811	8,11	90	40	1	9	6	3

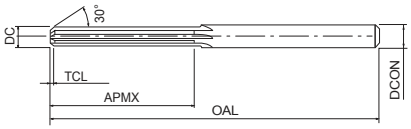
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900812	8,12	90	40	1	9	6	3
8900813	8,13	90	40	1	9	6	3
8900814	8,14	90	40	1	9	6	3
8900815	8,15	90	40	1	9	6	3
8900816	8,16	90	40	1	9	6	3
8900817	8,17	90	40	1	9	6	3
8900818	8,18	90	40	1	9	6	3
8900819	8,19	90	40	1	9	6	3
8900820	8,2	90	40	1	9	6	3
8900821	8,21	90	40	1	9	6	3
8900822	8,22	90	40	1	9	6	3
8900823	8,23	90	40	1	9	6	3
8900824	8,24	90	40	1	9	6	3
8900825	8,25	90	40	1	9	6	3
8900826	8,26	90	40	1	9	6	3
8900827	8,27	90	40	1	9	6	3
8900828	8,28	90	40	1	9	6	3
8900829	8,29	90	40	1	9	6	3
8900830	8,3	90	40	1	9	6	3
8900831	8,31	90	40	1	9	6	3
8900832	8,32	90	40	1	9	6	3
8900833	8,33	90	40	1	9	6	3
8900834	8,34	90	40	1	9	6	3
8900835	8,35	90	40	1	9	6	3
8900836	8,36	90	40	1	9	6	3
8900837	8,37	90	40	1	9	6	3
8900838	8,38	90	40	1	9	6	3
8900839	8,39	90	40	1	9	6	3
8900840	8,4	90	40	1	9	6	3
8900841	8,41	90	40	1	9	6	3
8900842	8,42	90	40	1	9	6	3
8900843	8,43	90	40	1	9	6	3
8900844	8,44	90	40	1	9	6	3
8900845	8,45	90	40	1	9	6	3
8900846	8,46	90	40	1	9	6	3
8900847	8,47	90	40	1	9	6	3
8900848	8,48	90	40	1	9	6	3
8900849	8,49	90	40	1	9	6	3
8900850	8,5	90	40	1	9	6	3
8900851	8,51	90	40	1	9	6	3
8900852	8,52	90	40	1	9	6	3
8900853	8,53	90	40	1	9	6	3
8900854	8,54	90	40	1	9	6	3
8900855	8,55	90	40	1	9	6	3
8900856	8,56	90	40	1	9	6	3
8900857	8,57	90	40	1	9	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

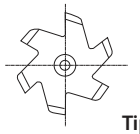
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900858	8,58	90	40	1	9	6	3
8900859	8,59	90	40	1	9	6	3
8900860	8,6	90	40	1	9	6	3
8900861	8,61	90	40	1	9	6	3
8900862	8,62	90	40	1	9	6	3
8900863	8,63	90	40	1	9	6	3
8900864	8,64	90	40	1	9	6	3
8900865	8,65	90	40	1	9	6	3
8900866	8,66	90	40	1	9	6	3
8900867	8,67	90	40	1	9	6	3
8900868	8,68	90	40	1	9	6	3
8900869	8,69	90	40	1	9	6	3
8900870	8,7	90	40	1	9	6	3
8900871	8,71	90	40	1	9	6	3
8900872	8,72	90	40	1	9	6	3
8900873	8,73	90	40	1	9	6	3
8900874	8,74	90	40	1	9	6	3
8900875	8,75	90	40	1	9	6	3
8900876	8,76	90	40	1	9	6	3
8900877	8,77	90	40	1	9	6	3
8900878	8,78	90	40	1	9	6	3
8900879	8,79	90	40	1	9	6	3
8900880	8,8	90	40	1	9	6	3
8900881	8,81	90	40	1	9	6	3
8900882	8,82	90	40	1	9	6	3
8900883	8,83	90	40	1	9	6	3
8900884	8,84	90	40	1	9	6	3
8900885	8,85	90	40	1	9	6	3
8900886	8,86	90	40	1	9	6	3
8900887	8,87	90	40	1	9	6	3
8900888	8,88	90	40	1	9	6	3
8900889	8,89	90	40	1	9	6	3
8900890	8,9	90	40	1	9	6	3
8900891	8,91	90	40	1	9	6	3
8900892	8,92	90	40	1	9	6	3
8900893	8,93	90	40	1	9	6	3
8900894	8,94	90	40	1	9	6	3
8900895	8,95	90	40	1	9	6	3
8900896	8,96	90	40	1	9	6	3
8900897	8,97	90	40	1	9	6	3
8900898	8,98	90	40	1	9	6	3
8900899	8,99	90	40	1	9	6	3
8900900	9	90	40	1	9	6	3
8900901	9,01	100	40	1	10	6	3
8900902	9,02	100	40	1	10	6	3
8900903	9,03	100	40	1	10	6	3

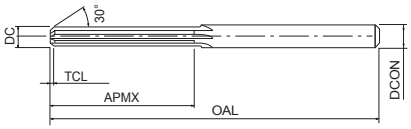
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900904	9,04	100	40	1	10	6	3
8900905	9,05	100	40	1	10	6	3
8900906	9,06	100	40	1	10	6	3
8900907	9,07	100	40	1	10	6	3
8900908	9,08	100	40	1	10	6	3
8900909	9,09	100	40	1	10	6	3
8900910	9,1	100	40	1	10	6	3
8900911	9,11	100	40	1	10	6	3
8900912	9,12	100	40	1	10	6	3
8900913	9,13	100	40	1	10	6	3
8900914	9,14	100	40	1	10	6	3
8900915	9,15	100	40	1	10	6	3
8900916	9,16	100	40	1	10	6	3
8900917	9,17	100	40	1	10	6	3
8900918	9,18	100	40	1	10	6	3
8900919	9,19	100	40	1	10	6	3
8900920	9,2	100	40	1	10	6	3
8900921	9,21	100	40	1	10	6	3
8900922	9,22	100	40	1	10	6	3
8900923	9,23	100	40	1	10	6	3
8900924	9,24	100	40	1	10	6	3
8900925	9,25	100	40	1	10	6	3
8900926	9,26	100	40	1	10	6	3
8900927	9,27	100	40	1	10	6	3
8900928	9,28	100	40	1	10	6	3
8900929	9,29	100	40	1	10	6	3
8900930	9,3	100	40	1	10	6	3
8900931	9,31	100	40	1	10	6	3
8900932	9,32	100	40	1	10	6	3
8900933	9,33	100	40	1	10	6	3
8900934	9,34	100	40	1	10	6	3
8900935	9,35	100	40	1	10	6	3
8900936	9,36	100	40	1	10	6	3
8900937	9,37	100	40	1	10	6	3
8900938	9,38	100	40	1	10	6	3
8900939	9,39	100	40	1	10	6	3
8900940	9,4	100	40	1	10	6	3
8900941	9,41	100	40	1	10	6	3
8900942	9,42	100	40	1	10	6	3
8900943	9,43	100	40	1	10	6	3
8900944	9,44	100	40	1	10	6	3
8900945	9,45	100	40	1	10	6	3
8900946	9,46	100	40	1	10	6	3
8900947	9,47	100	40	1	10	6	3
8900948	9,48	100	40	1	10	6	3
8900949	9,49	100	40	1	10	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

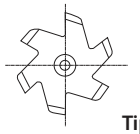
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900950	9,5	100	40	1	10	6	3
8900951	9,51	100	45	1	10	6	3
8900952	9,52	100	45	1	10	6	3
8900953	9,53	100	45	1	10	6	3
8900954	9,54	100	45	1	10	6	3
8900955	9,55	100	45	1	10	6	3
8900956	9,56	100	45	1	10	6	3
8900957	9,57	100	45	1	10	6	3
8900958	9,58	100	45	1	10	6	3
8900959	9,59	100	45	1	10	6	3
8900960	9,6	100	45	1	10	6	3
8900961	9,61	100	45	1	10	6	3
8900962	9,62	100	45	1	10	6	3
8900963	9,63	100	45	1	10	6	3
8900964	9,64	100	45	1	10	6	3
8900965	9,65	100	45	1	10	6	3
8900966	9,66	100	45	1	10	6	3
8900967	9,67	100	45	1	10	6	3
8900968	9,68	100	45	1	10	6	3
8900969	9,69	100	45	1	10	6	3
8900970	9,7	100	45	1	10	6	3
8900971	9,71	100	45	1	10	6	3
8900972	9,72	100	45	1	10	6	3
8900973	9,73	100	45	1	10	6	3
8900974	9,74	100	45	1	10	6	3
8900975	9,75	100	45	1	10	6	3
8900976	9,76	100	45	1	10	6	3
8900977	9,77	100	45	1	10	6	3
8900978	9,78	100	45	1	10	6	3
8900979	9,79	100	45	1	10	6	3
8900980	9,8	100	45	1	10	6	3
8900981	9,81	100	45	1	10	6	3
8900982	9,82	100	45	1	10	6	3
8900983	9,83	100	45	1	10	6	3
8900984	9,84	100	45	1	10	6	3
8900985	9,85	100	45	1	10	6	3
8900986	9,86	100	45	1	10	6	3
8900987	9,87	100	45	1	10	6	3
8900988	9,88	100	45	1	10	6	3
8900989	9,89	100	45	1	10	6	3
8900990	9,9	100	45	1	10	6	3
8900991	9,91	100	45	1	10	6	3
8900992	9,92	100	45	1	10	6	3
8900993	9,93	100	45	1	10	6	3
8900994	9,94	100	45	1	10	6	3
8900995	9,95	100	45	1	10	6	3

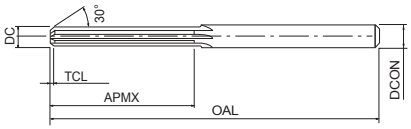
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8900996	9,96	100	45	1	10	6	3
8900997	9,97	100	45	1	10	6	3
8900998	9,98	100	45	1	10	6	3
8900999	9,99	100	45	1	10	6	3
8901000	10	100	45	1	10	6	3
8901001	10,01	100	45	1	11	6	3
8901002	10,02	100	45	1	11	6	3
8901003	10,03	100	45	1	11	6	3
8901004	10,04	100	45	1	11	6	3
8901005	10,05	100	45	1	11	6	3
8901006	10,06	100	45	1	11	6	3
8901007	10,07	100	45	1	11	6	3
8901008	10,08	100	45	1	11	6	3
8901009	10,09	100	45	1	11	6	3
8901010	10,1	100	45	1	11	6	3
8901011	10,11	100	45	1	11	6	3
8901012	10,12	100	45	1	11	6	3
8901013	10,13	100	45	1	11	6	3
8901014	10,14	100	45	1	11	6	3
8901015	10,15	100	45	1	11	6	3
8901016	10,16	100	45	1	11	6	3
8901017	10,17	100	45	1	11	6	3
8901018	10,18	100	45	1	11	6	3
8901019	10,19	100	45	1	11	6	3
8901020	10,2	100	45	1	11	6	3
8901021	10,21	100	45	1	11	6	3
8901022	10,22	100	45	1	11	6	3
8901023	10,23	100	45	1	11	6	3
8901024	10,24	100	45	1	11	6	3
8901025	10,25	100	45	1	11	6	3
8901026	10,26	100	45	1	11	6	3
8901027	10,27	100	45	1	11	6	3
8901028	10,28	100	45	1	11	6	3
8901029	10,29	100	45	1	11	6	3
8901030	10,3	100	45	1	11	6	3
8901031	10,31	100	45	1	11	6	3
8901032	10,32	100	45	1	11	6	3
8901033	10,33	100	45	1	11	6	3
8901034	10,34	100	45	1	11	6	3
8901035	10,35	100	45	1	11	6	3
8901036	10,36	100	45	1	11	6	3
8901037	10,37	100	45	1	11	6	3
8901038	10,38	100	45	1	11	6	3
8901039	10,39	100	45	1	11	6	3
8901040	10,4	100	45	1	11	6	3
8901041	10,41	100	45	1	11	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ◉ GG | N ◉ Al | N ◉ AC, ADC | H ◉ 25-35 HRC | H ◉ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

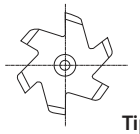
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8901042	10,42	100	45	1	11	6	3
8901043	10,43	100	45	1	11	6	3
8901044	10,44	100	45	1	11	6	3
8901045	10,45	100	45	1	11	6	3
8901046	10,46	100	45	1	11	6	3
8901047	10,47	100	45	1	11	6	3
8901048	10,48	100	45	1	11	6	3
8901049	10,49	100	45	1	11	6	3
8901050	10,5	100	45	1	11	6	3
8901051	10,51	100	45	1	11	6	3
8901052	10,52	100	45	1	11	6	3
8901053	10,53	100	45	1	11	6	3
8901054	10,54	100	45	1	11	6	3
8901055	10,55	100	45	1	11	6	3
8901056	10,56	100	45	1	11	6	3
8901057	10,57	100	45	1	11	6	3
8901058	10,58	100	45	1	11	6	3
8901059	10,59	100	45	1	11	6	3
8901060	10,6	100	45	1	11	6	3
8901061	10,61	100	45	1	11	6	3
8901062	10,62	100	45	1	11	6	3
8901063	10,63	100	45	1	11	6	3
8901064	10,64	100	45	1	11	6	3
8901065	10,65	100	45	1	11	6	3
8901066	10,66	100	45	1	11	6	3
8901067	10,67	100	45	1	11	6	3
8901068	10,68	100	45	1	11	6	3
8901069	10,69	100	45	1	11	6	3
8901070	10,7	100	45	1	11	6	3
8901071	10,71	100	45	1	11	6	3
8901072	10,72	100	45	1	11	6	3
8901073	10,73	100	45	1	11	6	3
8901074	10,74	100	45	1	11	6	3
8901075	10,75	100	45	1	11	6	3
8901076	10,76	100	45	1	11	6	3
8901077	10,77	100	45	1	11	6	3
8901078	10,78	100	45	1	11	6	3
8901079	10,79	100	45	1	11	6	3
8901080	10,8	100	45	1	11	6	3
8901081	10,81	100	45	1	11	6	3
8901082	10,82	100	45	1	11	6	3
8901083	10,83	100	45	1	11	6	3
8901084	10,84	100	45	1	11	6	3
8901085	10,85	100	45	1	11	6	3
8901086	10,86	100	45	1	11	6	3
8901087	10,87	100	45	1	11	6	3

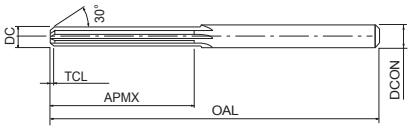
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8901088	10,88	100	45	1	11	6	3
8901089	10,89	100	45	1	11	6	3
8901090	10,9	100	45	1	11	6	3
8901091	10,91	100	45	1	11	6	3
8901092	10,92	100	45	1	11	6	3
8901093	10,93	100	45	1	11	6	3
8901094	10,94	100	45	1	11	6	3
8901095	10,95	100	45	1	11	6	3
8901096	10,96	100	45	1	11	6	3
8901097	10,97	100	45	1	11	6	3
8901098	10,98	100	45	1	11	6	3
8901099	10,99	100	45	1	11	6	3
8901100	11	100	45	1	11	6	3
8901101	11,01	110	45	1	12	6	3
8901102	11,02	110	45	1	12	6	3
8901103	11,03	110	45	1	12	6	3
8901104	11,04	110	45	1	12	6	3
8901105	11,05	110	45	1	12	6	3
8901106	11,06	110	45	1	12	6	3
8901107	11,07	110	45	1	12	6	3
8901108	11,08	110	45	1	12	6	3
8901109	11,09	110	45	1	12	6	3
8901110	11,1	110	45	1	12	6	3
8901111	11,11	110	45	1	12	6	3
8901112	11,12	110	45	1	12	6	3
8901113	11,13	110	45	1	12	6	3
8901114	11,14	110	45	1	12	6	3
8901115	11,15	110	45	1	12	6	3
8901116	11,16	110	45	1	12	6	3
8901117	11,17	110	45	1	12	6	3
8901118	11,18	110	45	1	12	6	3
8901119	11,19	110	45	1	12	6	3
8901120	11,2	110	45	1	12	6	3
8901121	11,21	110	45	1	12	6	3
8901122	11,22	110	45	1	12	6	3
8901123	11,23	110	45	1	12	6	3
8901124	11,24	110	45	1	12	6	3
8901125	11,25	110	45	1	12	6	3
8901126	11,26	110	45	1	12	6	3
8901127	11,27	110	45	1	12	6	3
8901128	11,28	110	45	1	12	6	3
8901129	11,29	110	45	1	12	6	3
8901130	11,3	110	45	1	12	6	3
8901131	11,31	110	45	1	12	6	3
8901132	11,32	110	45	1	12	6	3
8901133	11,33	110	45	1	12	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P ◉ C <0,2% | P ◉ 0,25<C<0,4 | P ◉ C ≥ 0,45% | P ◉ SCM | K ◉ GG | N ◉ Al | N ◉ AC, ADC | H ◉ 25-35 HRC | H ◉ 35-45 HRC | H ○ 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

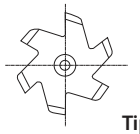
B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8901134	11,34	110	45	1	12	6	3
8901135	11,35	110	45	1	12	6	3
8901136	11,36	110	45	1	12	6	3
8901137	11,37	110	45	1	12	6	3
8901138	11,38	110	45	1	12	6	3
8901139	11,39	110	45	1	12	6	3
8901140	11,4	110	45	1	12	6	3
8901141	11,41	110	45	1	12	6	3
8901142	11,42	110	45	1	12	6	3
8901143	11,43	110	45	1	12	6	3
8901144	11,44	110	45	1	12	6	3
8901145	11,45	110	45	1	12	6	3
8901146	11,46	110	45	1	12	6	3
8901147	11,47	110	45	1	12	6	3
8901148	11,48	110	45	1	12	6	3
8901149	11,49	110	45	1	12	6	3
8901150	11,5	110	45	1	12	6	3
8901151	11,51	110	45	1	12	6	3
8901152	11,52	110	45	1	12	6	3
8901153	11,53	110	45	1	12	6	3
8901154	11,54	110	45	1	12	6	3
8901155	11,55	110	45	1	12	6	3
8901156	11,56	110	45	1	12	6	3
8901157	11,57	110	45	1	12	6	3
8901158	11,58	110	45	1	12	6	3
8901159	11,59	110	45	1	12	6	3
8901160	11,6	110	45	1	12	6	3
8901161	11,61	110	45	1	12	6	3
8901162	11,62	110	45	1	12	6	3
8901163	11,63	110	45	1	12	6	3
8901164	11,64	110	45	1	12	6	3
8901165	11,65	110	45	1	12	6	3
8901166	11,66	110	45	1	12	6	3
8901167	11,67	110	45	1	12	6	3
8901168	11,68	110	45	1	12	6	3
8901169	11,69	110	45	1	12	6	3
8901170	11,7	110	45	1	12	6	3
8901171	11,71	110	45	1	12	6	3
8901172	11,72	110	45	1	12	6	3
8901173	11,73	110	45	1	12	6	3
8901174	11,74	110	45	1	12	6	3
8901175	11,75	110	45	1	12	6	3
8901176	11,76	110	45	1	12	6	3
8901177	11,77	110	45	1	12	6	3
8901178	11,78	110	45	1	12	6	3
8901179	11,79	110	45	1	12	6	3

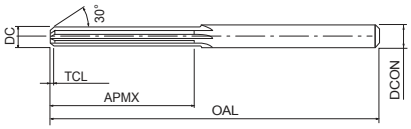
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8901180	11,8	110	45	1	12	6	3
8901181	11,81	110	50	1	12	6	3
8901182	11,82	110	50	1	12	6	3
8901183	11,83	110	50	1	12	6	3
8901184	11,84	110	50	1	12	6	3
8901185	11,85	110	50	1	12	6	3
8901186	11,86	110	50	1	12	6	3
8901187	11,87	110	50	1	12	6	3
8901188	11,88	110	50	1	12	6	3
8901189	11,89	110	50	1	12	6	3
8901190	11,9	110	50	1	12	6	3
8901191	11,91	110	50	1	12	6	3
8901192	11,92	110	50	1	12	6	3
8901193	11,93	110	50	1	12	6	3
8901194	11,94	110	50	1	12	6	3
8901195	11,95	110	50	1	12	6	3
8901196	11,96	110	50	1	12	6	3
8901197	11,97	110	50	1	12	6	3
8901198	11,98	110	50	1	12	6	3
8901199	11,99	110	50	1	12	6	3
8901200	12	110	50	1	12	6	3
8901201	12,01	110	50	1	13	6	3
8901202	12,02	110	50	1	13	6	3
8901203	12,03	110	50	1	13	6	3
8901204	12,04	110	50	1	13	6	3
8901205	12,05	110	50	1	13	6	3
8901206	12,06	110	50	1	13	6	3
8901207	12,07	110	50	1	13	6	3
8901208	12,08	110	50	1	13	6	3
8901209	12,09	110	50	1	13	6	3
8901210	12,1	110	50	1	13	6	3
8901211	12,11	110	50	1	13	6	3
8901212	12,12	110	50	1	13	6	3
8901213	12,13	110	50	1	13	6	3
8901214	12,14	110	50	1	13	6	3
8901215	12,15	110	50	1	13	6	3
8901216	12,16	110	50	1	13	6	3
8901217	12,17	110	50	1	13	6	3
8901218	12,18	110	50	1	13	6	3
8901219	12,19	110	50	1	13	6	3
8901220	12,2	110	50	1	13	6	3
8901221	12,21	110	50	1	13	6	3
8901222	12,22	110	50	1	13	6	3
8901223	12,23	110	50	1	13	6	3
8901224	12,24	110	50	1	13	6	3
8901225	12,25	110	50	1	13	6	3

CRM

Alesatori in metallo duro



Tipo 3



- Prima scelta per qualità e performance
- Alesatore in metallo duro a taglienti diritti, non rivestito
- Da Ø 0,3- 13,05mm con incrementi di 0,01 mm
- 1276 misura

P C <0,2% | P 0,25<C<0,4 | P C ≥ 0,45% | P SCM | K GG | N Al | N AC, ADC | H 25-35 HRC | H 35-45 HRC | H 45-52 HRC

CARBIDE | 0~+0.005 | h6

B.614

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8901226	12,26	110	50	1	13	6	3
8901227	12,27	110	50	1	13	6	3
8901228	12,28	110	50	1	13	6	3
8901229	12,29	110	50	1	13	6	3
8901230	12,3	110	50	1	13	6	3
8901231	12,31	110	50	1	13	6	3
8901232	12,32	110	50	1	13	6	3
8901233	12,33	110	50	1	13	6	3
8901234	12,34	110	50	1	13	6	3
8901235	12,35	110	50	1	13	6	3
8901236	12,36	110	50	1	13	6	3
8901237	12,37	110	50	1	13	6	3
8901238	12,38	110	50	1	13	6	3
8901239	12,39	110	50	1	13	6	3
8901240	12,4	110	50	1	13	6	3
8901241	12,41	110	50	1	13	6	3
8901242	12,42	110	50	1	13	6	3
8901243	12,43	110	50	1	13	6	3
8901244	12,44	110	50	1	13	6	3
8901245	12,45	110	50	1	13	6	3
8901246	12,46	110	50	1	13	6	3
8901247	12,47	110	50	1	13	6	3
8901248	12,48	110	50	1	13	6	3
8901249	12,49	110	50	1	13	6	3
8901250	12,5	110	50	1	13	6	3
8901251	12,51	110	50	1	13	6	3
8901252	12,52	110	50	1	13	6	3
8901253	12,53	110	50	1	13	6	3
8901254	12,54	110	50	1	13	6	3
8901255	12,55	110	50	1	13	6	3
8901256	12,56	110	50	1	13	6	3
8901257	12,57	110	50	1	13	6	3
8901258	12,58	110	50	1	13	6	3
8901259	12,59	110	50	1	13	6	3
8901260	12,6	110	50	1	13	6	3
8901261	12,61	110	50	1	13	6	3
8901262	12,62	110	50	1	13	6	3
8901263	12,63	110	50	1	13	6	3
8901264	12,64	110	50	1	13	6	3
8901265	12,65	110	50	1	13	6	3
8901266	12,66	110	50	1	13	6	3
8901267	12,67	110	50	1	13	6	3
8901268	12,68	110	50	1	13	6	3
8901269	12,69	110	50	1	13	6	3
8901270	12,7	110	50	1	13	6	3
8901271	12,71	110	50	1	13	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Tipo
8901272	12,72	110	50	1	13	6	3
8901273	12,73	110	50	1	13	6	3
8901274	12,74	110	50	1	13	6	3
8901275	12,75	110	50	1	13	6	3
8901276	12,76	110	50	1	13	6	3
8901277	12,77	110	50	1	13	6	3
8901278	12,78	110	50	1	13	6	3
8901279	12,79	110	50	1	13	6	3
8901280	12,8	110	50	1	13	6	3
8901281	12,81	110	50	1	13	6	3
8901282	12,82	110	50	1	13	6	3
8901283	12,83	110	50	1	13	6	3
8901284	12,84	110	50	1	13	6	3
8901285	12,85	110	50	1	13	6	3
8901286	12,86	110	50	1	13	6	3
8901287	12,87	110	50	1	13	6	3
8901288	12,88	110	50	1	13	6	3
8901289	12,89	110	50	1	13	6	3
8901290	12,9	110	50	1	13	6	3
8901291	12,91	110	50	1	13	6	3
8901292	12,92	110	50	1	13	6	3
8901293	12,93	110	50	1	13	6	3
8901294	12,94	110	50	1	13	6	3
8901295	12,95	110	50	1	13	6	3
8901296	12,96	110	50	1	13	6	3
8901297	12,97	110	50	1	13	6	3
8901298	12,98	110	50	1	13	6	3
8901299	12,99	110	50	1	13	6	3
8901300	13	110	50	1	13	6	3
8901301	13,01	110	50	1	14	6	3
8901302	13,02	110	50	1	14	6	3
8901303	13,03	110	50	1	14	6	3
8901304	13,04	110	50	1	14	6	3
8901305	13,05	110	50	1	14	6	3

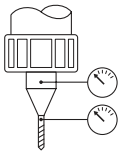
PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADO-MICRO 2D/5D

	Acciai dolci - Low Acciaio al carbonio SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm²		Acciaio al carbonio S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm²		Acciai legati SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm²		Acciai legati SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm²		Austenitic Acciai inox SUS303 - SUS304 SUS316 - SUS316L		Special Acciai legati SUJ2 - SUS440	
Vc	20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~30~40m/min		20~30~70m/min		25~35~45m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
0,7	18.200	0,007 ~ 0,021	18.200	0,007 ~ 0,021	18.200	0,014 ~ 0,028	13.600	0,014 ~ 0,028	13.600	0,007 ~ 0,021	15.900	0,007 ~ 0,021
1	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,02 ~ 0,04	9.500	0,02 ~ 0,04	9.500	0,01 ~ 0,03	11.100	0,01 ~ 0,03
1,5	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,03 ~ 0,06	6.400	0,03 ~ 0,06	6.400	0,015 ~ 0,045	7.400	0,015 ~ 0,045
2	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,04 ~ 0,08	4.800	0,04 ~ 0,08	4.800	0,02 ~ 0,06	5.600	0,02 ~ 0,06

	Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm²		Leghe di alluminio AC4C - ADC		Alluminio A5052 - A7075		Leghe di titanio		Super-leghe Inconel 718	
Vc	20~50~60m/min		30~40~50m/min		30~50~70m/min		20~40~60m/min		40~50~60m/min		5~10~15m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
0,7	22.700	0,014 ~ 0,028	18.200	0,014 ~ 0,028	22.700	0,014 ~ 0,042	18.200	0,007 ~ 0,021	22.700	0,011 ~ 0,018	4.500	0,004 ~ 0,014
1	15.900	0,02 ~ 0,04	12.700	0,02 ~ 0,04	15.900	0,02 ~ 0,06	12.700	0,01 ~ 0,03	15.900	0,015 ~ 0,025	3.200	0,005 ~ 0,02
1,5	10.600	0,03 ~ 0,06	8.500	0,03 ~ 0,06	10.600	0,03 ~ 0,09	8.500	0,015 ~ 0,045	10.600	0,023 ~ 0,038	2.100	0,008 ~ 0,03
2	8.000	0,04 ~ 0,08	6.400	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,12	6.400	0,02 ~ 0,06	8.000	0,03 ~ 0,05	1.600	0,01 ~ 0,04

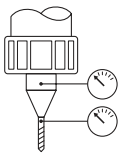


1 Questa tabella delle condizioni di taglio si basa sull'uso di refrigerante solubile in acqua e sull'alimentazione interna dell'olio.
2. Utilizzare un liquido di raffreddamento solubile in acqua di qualità con un fattore di diluizione di circa 20 volte.
3. Utilizzare una microfiltrazione (da 3 µm a 5 µm circa) per evitare l'ostruzione dei fori dell'olio.
4. Sebbene la pressione del refrigerante consigliata sia 3 MPa o più, regolare di conseguenza se il livello del volume del flusso non è soddisfacente a causa del tipo e della concentrazione di olio da taglio utilizzato.
5. Per un montaggio accurato, la deflessione accettabile della parte cilindrica del corpo all'estremità del gambo deve essere inferiore a 0,002 µm, come mostrato nella figura illustrata.
6. Per materiale da lavorare con scarsa caratteristica di evacuazione del truciolo, eseguire la foratura a step secondo necessità.
7. utilizzare sempre il lubrificante di raffreddamento consigliato dal produttore. Si prega inoltre di smaltire correttamente i trucioli per prevenire rischi di incendio.

ADO-MICRO 12D/15D/20D/25D/30D

	Acciai dolci - Low Acciaio al carbonio SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm²		Acciaio al carbonio S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm²		Acciai legati SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm²		Acciai legati SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm²		Austenitic Acciai inox SUS303 - SUS304 SUS316 - SUS316L		Special Acciai legati SUJ2 - SUS440	
Vc	20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~30~40m/min		20~30~70m/min		25~35~45m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,02 ~ 0,04	9.500	0,02 ~ 0,04	9.500	0,01 ~ 0,03	11.100	0,01 ~ 0,03
1,5	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,03 ~ 0,06	6.400	0,03 ~ 0,06	6.400	0,015 ~ 0,045	7.400	0,015 ~ 0,045
2	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,04 ~ 0,08	4.800	0,04 ~ 0,08	4.800	0,02 ~ 0,06	5.600	0,02 ~ 0,06

	Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm²		Leghe di alluminio AC4C - ADC		Alluminio A5052 - A7075		Leghe di titanio		Super-leghe Inconel 718	
Vc	20~50~60m/min		30~40~50m/min		30~50~70m/min		20~40~60m/min		40~50~60m/min		5~10~15m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	15.900	0,02 ~ 0,04	12.700	0,02 ~ 0,04	15.900	0,02 ~ 0,06	12.700	0,01 ~ 0,03	15.900	0,015 ~ 0,025	3.200	0,005 ~ 0,02
1,5	10.600	0,03 ~ 0,06	8.500	0,03 ~ 0,06	10.600	0,03 ~ 0,09	8.500	0,015 ~ 0,045	10.600	0,023 ~ 0,038	2.100	0,008 ~ 0,03
2	8.000	0,04 ~ 0,08	6.400	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,12	6.400	0,02 ~ 0,06	8.000	0,03 ~ 0,05	1.600	0,01 ~ 0,04



1. Questa tabella delle condizioni di taglio si basa sull'uso di refrigerante solubile in acqua e sull'alimentazione interna dell'olio.
2. Utilizzare un liquido di raffreddamento solubile in acqua di qualità con un fattore di diluizione di circa 20 volte.
3. Utilizzare una microfiltrazione (da 3 µm a 5 µm circa) per evitare che i fori dell'olio si ostruiscano.
4. Sebbene la pressione del refrigerante consigliata sia 3 MPa o più, regolare di conseguenza se il livello del volume del flusso non è soddisfacente a causa del tipo e della concentrazione di olio da taglio utilizzato.
5. Per un montaggio accurato, la deflessione accettabile della parte cilindrica del corpo all'estremità del gambo deve essere inferiore a 0,002 µm, come mostrato nella figura illustrata.
6. Per il materiale da lavorare con una scarsa caratteristica di evacuazione del truciolo, eseguireil preforo a step secondo necessità.
7. Dal tipo 12D incluso, utilizzare una punta di tipo 2D per preparare un foro pilota prima della lavorazione.
8. utilizzare sempre il lubrificante di raffreddamento consigliato dal produttore nella lavorazione delle leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli poiché sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

WX-MS-GDS

	Acciaio dolce Ck15 • Ck50 ~900 N/mm²		**SCM** SCM440 ~1060 N/mm²		**Leghe speciali** SUJ2 • SUS 440		**Kovart** FE-NI-CO		**Cu** C1020 • C26		**Alluminio** A5052 • 7075		**Alluminio da fusione** Alluminio da fusione 4C • ADC	
Vc	20 ~ 80 m/min		20 ~ 56 m/min		20 ~ 36 m/min		20 ~ 45 m/min		20 ~ 45 m/min		32 ~ 80 m/min		32 ~ 63 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
0,2	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,004	25.000	0,002
0,3	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,007	20.000	0,003
0,5	15.000	0,007	14.000	0,007	13.000	0,007	13.000	0,007	13.000	0,007	15.000	0,015	15.000	0,007
1	12.000	0,02	11.000	0,02	10.000	0,02	6.400	0,01	6.400	0,01	12.000	0,03	12.000	0,01
1,5	10.000	0,02~0,04	8.400	0,02~0,04	6.800	0,03~0,05	4.800	0,012~0,03	4.800	0,012~0,03	10.000	0,03~0,08	10.000	0,012~0,030
2	8.000	0,03~0,05	6.500	0,03~0,05	5.000	0,04~0,06	4.000	0,016~0,04	4.000	0,016~0,04	8.000	0,04~0,1	8.000	0,016~0,04
3	5.500	0,07~0,07	4.500	0,04~0,07	3.400	0,06~0,09	3.000	0,024~0,06	3.000	0,024~0,06	6.500	0,06~0,15	6.500	0,024~0,06
4	4.000	0,06~0,10	3.200	0,06~0,10	2.500	0,08~0,12	2.500	0,03~0,08	2.500	0,03~0,08	5.000	0,08~0,20	5.000	0,03~0,08
5	3.200	0,07~0,12	2.600	0,07~0,12	2.000	0,10~0,15	2.000	0,04~0,10	2.000	0,04~0,10	4.200	0,10~0,25	4.000	0,04~0,10

MRS-GDL

	Acciai inox martensitici SUS420J2 • SUS440C		**Acciai Inox Austeniticii** SUS303 • SUS304 • SUS316 • SUS316L		**Acciai Inox Ferretici** SUS430 • SUS430F		**Acciai Inox Induriti Per Precipitazione** SUS630	
Vc	20 ~ 50 m/min		15 ~ 40 m/min		20 ~ 50 m/min		15 ~ 40 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
0,5	12.700 ~ 31.800	0,005 ~ 0,015	9.500 ~ 25.400	0,005 ~ 0,015	12.700 ~ 31.800	0,005 ~ 0,015	9.500 ~ 25.400	0,005 ~ 0,015
1	6.300 ~ 15.900	0,010 ~ 0,030	4.700 ~ 12.700	0,010 ~ 0,030	6.300 ~ 15.900	0,010 ~ 0,030	4.700 ~ 12.700	0,010 ~ 0,030
1,5	4.200 ~ 10.600	0,015 ~ 0,045	3.100 ~ 8.400	0,015 ~ 0,045	4.200 ~ 10.600	0,015 ~ 0,045	3.100 ~ 8.400	0,015 ~ 0,045
2	3.180 ~ 7.900	0,020 ~ 0,060	2.300 ~ 6.300	0,020 ~ 0,060	3.180 ~ 7.900	0,020 ~ 0,060	2.300 ~ 6.300	0,020 ~ 0,060
2,5	2.500 ~ 6.300	0,025 ~ 0,075	1.900 ~ 5.000	0,025 ~ 0,075	2.500 ~ 6.300	0,025 ~ 0,075	1.900 ~ 5.000	0,025 ~ 0,075
3	2.100 ~ 5.300	0,030 ~ 0,090	1.500 ~ 4.200	0,030 ~ 0,090	2.100 ~ 5.300	0,030 ~ 0,090	1.500 ~ 4.200	0,030 ~ 0,090

PARAMETRI DI TAGLIO

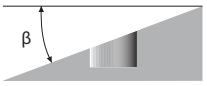
Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADF-2D

	Acciaio a basso tenore di carbonio - Acciaio legato (C<0,3%) SS400 • SCM ~710N/mm²		Acciaio al carbonio S35C • S50C ~210HB ~710N/mm²		Acciaio legato SCM • SCr • SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm²		Acciaio da stampi NAK80 ~40HRC		Acciaio inox SUS304 480 ~ 800N/mm²	
Vc	30~100m/min		30~100m/min		30~90m/min		20~40m/min		10~30m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)
0,2	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,004	40.000	0,001 ~ 0,004
0,5	28.700	0,003 ~ 0,015	28.700	0,003 ~ 0,015	25.500	0,003 ~ 0,015	19.000	0,003 ~ 0,01	15.900	0,003 ~ 0,01
1	17,500	0,005 ~ 0,03	17,500	0,005 ~ 0,03	15.900	0,005 ~ 0,03	9.550	0,005 ~ 0,02	8.000	0,005 ~ 0,02
1,5	13,800	0,008 ~ 0,045	13,800	0,008 ~ 0,045	12.700	0,008 ~ 0,045	6.350	0,008 ~ 0,03	5.300	0,008 ~ 0,03
2	12.700	0,01 ~ 0,06	12.700	0,01 ~ 0,06	9.550	0,01 ~ 0,06	4.750	0,01 ~ 0,04	-	-
3	8.500	0,015 ~ 0,09	8.500	0,015 ~ 0,09	6.350	0,015 ~ 0,09	3.200	0,015 ~ 0,06	-	-
4	6.350	0,02 ~ 0,12	6.350	0,02 ~ 0,12	4.750	0,02 ~ 0,12	2.400	0,02 ~ 0,08	-	-
6	4.250	0,03 ~ 0,18	4.250	0,03 ~ 0,18	3.200	0,03 ~ 0,18	1.600	0,03 ~ 0,12	-	-
8	3.200	0,04 ~ 0,24	3.200	0,04 ~ 0,24	2.400	0,04 ~ 0,24	1.200	0,04 ~ 0,16	-	-
10	2.550	0.05 ~ 0.3	2.550	0.05 ~ 0.3	1.900	0.05 ~ 0.3	950	0.05 ~ 0.2	-	-
12	2.100	0.06 ~ 0.3	2.100	0.06 ~ 0.3	1.600	0.06 ~ 0.3	800	0.06 ~ 0.24	-	-
14	1.800	0.07 ~ 0.35	1.800	0.07 ~ 0.35	1.350	0.07 ~ 0.35	700	0.07 ~ 0.28	-	-
16	1.600	0.08 ~ 0.36	1.600	0.08 ~ 0.36	1.200	0.08 ~ 0.36	600	0.08 ~ 0.32	-	-
18	1.400	0.09 ~ 0.38	1.400	0.09 ~ 0.38	1.050	0.09 ~ 0.38	550	0.09 ~ 0.36	-	-
20	1.250	0.1 ~ 0.4	1.250	0.1 ~ 0.4	950	0.1 ~ 0.4	500	0.1 ~ 0.4	-	-

	Acciaio legato speciale - Acciaio temprato - Acciaio pretemperato FC250 ~45HRC		Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD600 400 ~600N/mm²		Alluminio A5052 • A7075 ~350N/mm²		Lega di alluminio AC4C • ADC 400~600N/mm²	
Vc	20~30m/min		30~120m/min		30~80m/min		30~200m/min		30~200m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)
0,2	40.000	0,001 ~ 0,004	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006
0,5	15.900	0,003 ~ 0,01	32.000	0,003 ~ 0,015	25.000	0,003 ~ 0,015	35.000	0,003 ~ 0,015	35.000	0,003 ~ 0,015
1	7.950	0,005 ~ 0,02	22.500	0,005 ~ 0,03	15.900	0,005 ~ 0,03	30.000	0,005 ~ 0,03	30.000	0,005 ~ 0,03
1,5	5.300	0,008 ~ 0,03	17.000	0,008 ~ 0,045	11.500	0,008 ~ 0,045	25.000	0,008 ~ 0,045	25.000	0,008 ~ 0,045
2	4.000	0,01 ~ 0,03	14.300	0,01 ~ 0,06	10.350	0,01 ~ 0,06	22.300	0,01 ~ 0,06	22.300	0,01 ~ 0,06
3	2.650	0,015 ~ 0,045	9.550	0,015 ~ 0,09	6.900	0,015 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09
4	2.000	0,02 ~ 0,06	7.150	0,02 ~ 0,12	5.150	0,02 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12
6	1.350	0,03 ~ 0,09	4.750	0,03 ~ 0,18	3.450	0,03 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18
8	1.000	0,04 ~ 0,12	3.600	0,04 ~ 0,24	2.600	0,04 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24
10	800	0,05 ~ 0,15	2.850	0,05 ~ 0,3	2.050	0,05 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3
12	650	0,06 ~ 0,18	2.400	0,06 ~ 0,3	1.700	0,06 ~ 0,3	3.700	0,06 ~ 0,36	3.700	0,06 ~ 0,36
14	550	0,07 ~ 0,21	2.050	0,07 ~ 0,35	1.500	0,07 ~ 0,35	3.200	0,07 ~ 0,42	3.200	0,07 ~ 0,42
16	500	0,08 ~ 0,24	1.800	0,08 ~ 0,36	1.300	0,08 ~ 0,36	2.800	0,08 ~ 0,48	2.800	0,08 ~ 0,48
18	450	0,09 ~ 0,27	1.600	0,09 ~ 0,38	1.150	0,09 ~ 0,38	2.500	0,09 ~ 0,54	2.500	0,09 ~ 0,54
20	400	0,1 ~ 0,3	1.450	0,1 ~ 0,4	1.050	0,1 ~ 0,4	2.250	0,1 ~ 0,6	2,250	0,1 ~ 0,6

1. Il refrigerante solubile in acqua puo essere applicato come indicato nella tabella precedente solo a condizione che la superficie di lavoro sia fresata e resa piana.
2. Quando si utilizza un lubrificante non solubile in acqua o emulsionabile in acqua (oltre 20 volte la diluizione), ridurre la velocita di taglio del 30%.
3. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
4. Ridurre al minimo la sporgenza dell'utensile durante la lavorazione.
5. Regolare la velocità di rotazione e di avanzamento in base a condizioni quali la forma del pezzo, la rigidità della macchina o la tenuta dello staffaggio.
6. Posizionare la punta in modo che il run-out dell' utensile sia inferiore a 0,01 mm.
7. Nella lavorazione di un piano inclinato, regolare la velocità di rotazione e di avanzamento in funzione dell'angolo di inclinazione (β).
   - Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è inferiore a 30°, ridurre l'avanzamento al 40~60%.
   - Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è superiore a 30°, ridurre la velocità al 60~80%, l'avanzamento al 20~40%.
8. Per migliorare la separazione dei trucioli, utilizzare una foratura a step nella lavorazione di lamature.
9. Se e necessario garantire la precisione di posizionamento del foro da lavorare, regolare la velocità di rotazione e l'avanzamento come sopra indicato (secondo i requisiti di precisione di lavorazione).



PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADFO-3D

	Acciaio a basso tenore di carbonio - Acciaio legato (C<0,3%) SS400 • SCM ~710N/mm²		Acciaio al carbonio S35C • S50C ~210HB ~710N/mm²		Acciaio legato SCM • SCr • SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm²		Acciaio da stampi NAK80 ~40HRC		Acciaio inox SUS304 480~800N/mm²	
Vc	80~120m/min		80~120m/min		50~90m/min		20~40m/min		40~60m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)
3	10.600	0,045 ~ 0,09	10.600	0,045 ~ 0,09	7.450	0,045 ~ 0,09	3,200	0,045 ~ 0,09	5.300	0,045 ~ 0,09
4	8.000	0,045 ~ 0,12	8.000	0,045 ~ 0,12	5.550	0,045 ~ 0,12	2,400	0,045 ~ 0,12	4.000	0,045 ~ 0,12
6	5.300	0,06 ~ 0,18	5.300	0,06 ~ 0,18	3.700	0,06 ~ 0,18	1,600	0,06 ~ 0,18	2.650	0,06 ~ 0,18
8	4.000	0,08 ~ 0,24	4.000	0,08 ~ 0,24	2.800	0,08 ~ 0,24	1,200	0,08 ~ 0,24	2.000	0,08 ~ 0,24
10	3.200	0,10 ~ 0,30	3.200	0,10 ~ 0,30	2.250	0,10 ~ 0,30	950	0,10 ~ 0,30	1.600	0,10 ~ 0,30
12	2.650	0,12 ~ 0,36	2.650	0,12 ~ 0,36	1.850	0,12 ~ 0,36	800	0,12 ~ 0,36	1.350	0,12 ~ 0,36
14	2.250	0,14 ~ 0,42	2.250	0,14 ~ 0,42	1.600	0,14 ~ 0,42	700	0,14 ~ 0,42	1.150	0,14 ~ 0,42
16	2.000	0,16 ~ 0,48	2.000	0,16 ~ 0,48	1.400	0,16 ~ 0,48	600	0,16 ~ 0,48	1.000	0,16 ~ 0,48
18	1.750	0,18 ~ 0,54	1.750	0,18 ~ 0,54	1.250	0,18 ~ 0,54	550	0,18 ~ 0,54	900	0,18 ~ 0,54
20	1.600	0,20 ~ 0,60	1.600	0,20 ~ 0,60	1.100	0,20 ~ 0,60	500	0,20 ~ 0,60	800	0,20 ~ 0,60

	Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD600 400 ~600N/mm²		Alluminio A5052 • A7075 ~350N/mm²		Lega di alluminio AC4C • ADC 400~600N/mm²	
Vc	80~120m/min		60~100m/min		120~200m/min		120~200m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)
3	10.600	0,045 ~ 0,09	8.500	0,045 ~ 0,09	17.000	0,045 ~ 0,09	17.000	0,045 ~ 0,09
4	8.000	0,045 ~ 0,12	6.350	0,045 ~ 0,12	12.750	0,045 ~ 0,12	12.750	0,045 ~ 0,12
6	5.300	0,06 ~ 0,18	4.250	0,06 ~ 0,18	8.500	0,06 ~ 0,18	8.500	0,06 ~ 0,18
8	4.000	0,08 ~ 0,24	3.200	0,08 ~ 0,24	6.350	0,08 ~ 0,24	6.350	0,08 ~ 0,24
10	3.200	0,10 ~ 0,30	2.550	0,10 ~ 0,30	5.100	0,10 ~ 0,30	5.100	0,10 ~ 0,30
12	2.650	0,12 ~ 0,36	2.100	0,12 ~ 0,36	4.250	0,12 ~ 0,36	4.250	0,12 ~ 0,36
14	2.250	0,14 ~ 0,42	1.800	0,14 ~ 0,42	3.650	0,14 ~ 0,42	3.650	0,14 ~ 0,42
16	2.000	0,16 ~ 0,48	1.600	0,16 ~ 0,48	3.200	0,16 ~ 0,48	3.200	0,16 ~ 0,48
18	1.750	0,18 ~ 0,54	1.400	0,18 ~ 0,54	2.850	0,18 ~ 0,54	2.850	0,18 ~ 0,54
20	1.600	0,20 ~ 0,60	1.250	0,20 ~ 0,60	2.550	0,20 ~ 0,60	2.550	0,20 ~ 0,60

1. I parametri di taglio indicati nella tabella precedente, sono utilizzabili con Emulsione, a condizione che le superfici siano piane e non grezze.
2. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
3. Ridurre al minimo la lunghezza della sporgenze durante la lavorazione.
4. Regolare la velocità di rotazione e l'avanzamento in base a condizioni quali: la forma del pezzo, la rigidità della macchina e/o lo staffaggio del pezzo.
5. Posizionare la punta in modo che l'oscillazione del tagliente (runout) sia inferiore a 0,02 mm.
6. Selezionare il fluido da taglio più adatto al materiale di lavoro che produca una minima formazione di fumo.
7. In caso di lavorazione a secco, utilizzare un flusso d'aria per rimuovere i trucioli ed evitare ostruzioni.

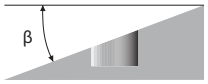
Non lavorare l'acciaio inox a secco.

8. Nella lavorazione di un piano inclinato, regolare la velocità di rotazione e l'avanzamento in funzione dell'angolo di inclinazione (β).

Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) e inferiore a 30°, ridurre l'avanzamento al 40-60%.

Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) e superiore a 30°, ridurre la velocita al 60-80%, l'avanzamento al 20-40%.

9. Per migliorare la separazione dei trucioli, utilizzare una foratura a step nella lavorazione di lamature.
10. Se è necessario garantire la precisione di posizionamento del foro da lavorare, regolare la velocità di rotazione e l'avanzamento come sopra indicato (secondo i requisiti di precisione di lavorazione).
11. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato raccomandato dal produttore nella lavorazione delle leghe di magnesio. Prestare attenzione ai trucioli in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un grave rischio d'incendio se non maneggiati correttamente.



PARAMETRI DI TAGLIO

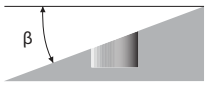
Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADFLS-2D

	Acciaio a basso contenuto di carbonio-Leghe d'acciaio (C<0.3%) SS400 • SCM ~710N/mm²		Acciaio dolce S35C • S50C ~210HB ~710N/mm²		Leghe d'acciaio SCM • SCr • SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm²		Acciaio da stampi NAK80 ~40HRC		Leghe d'acciaio speciali-Acciao temprato, acciaio pre-temprato SKD61 ~50HRC	
Vc	60~100m/min		60~100m/min		30~90m/min		20~40m/min		20~30m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)
3	8.500	0,045 ~ 0,075	8.500	0,045 ~ 0,075	6.350	0,045 ~ 0,075	3.200	0,045 ~ 0,06	2.650	0,03 ~ 0,06
4	6.350	0,06 ~ 0,1	6.350	0,06 ~ 0,1	4.750	0,06 ~ 0,1	2.400	0,06 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08
6	4.250	0,09 ~ 0,15	4.250	0,09 ~ 0,15	3.200	0,09 ~ 0,15	1.600	0,09 ~ 0,12	1.350	0,06 ~ 0,12
8	3.200	0,12 ~ 0,2	3.200	0,12 ~ 0,2	2.400	0,12 ~ 0,2	1.200	0,12 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16
10	2.550	0,15 ~ 0,25	2.550	0,15 ~ 0,25	1.900	0,15 ~ 0,25	950	0,15 ~ 0,2	800	0,1 ~ 0,2
12	2.100	0,18 ~ 0,3	2.100	0,18 ~ 0,3	1.600	0,18 ~ 0,3	800	0,18 ~ 0,24	650	0,12 ~ 0,24
14	1.800	0,21 ~ 0,35	1.800	0,21 ~ 0,35	900	0,21 ~ 0,35	700	0,21 ~ 0,28	550	0,14 ~ 0,28
16	1.600	0,24 ~ 0,4	1.600	0,24 ~ 0,4	800	0,24 ~ 0,4	600	0,24 ~ 0,32	500	0,16 ~ 0,32
18	1.400	0,27 ~ 0,45	1.400	0,27 ~ 0,45	700	0,27 ~ 0,45	550	0,27 ~ 0,36	450	0,18 ~ 0,36
20	1.250	0,3 ~ 0,5	1.250	0,3 ~ 0,5	650	0,3 ~ 0,5	500	0,3 ~ 0,4	400	0,2 ~ 0,4

	Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD600 400 ~600N/mm²		Alluminio A5052 • A7075 ~350N/mm²		Alluminio Leghe d'alluminio AC 4C • ADC 400~600N/mm²	
Vc	60~120m/min		50~80m/min		80~200m/min		80~200m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min^{-1})	Velocità avanzamento (mm/giri)
3	9.550	0,06 ~ 0,09	6.900	0,06 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09
4	7.150	0,08 ~ 0,12	5.150	0,08 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12
6	4.750	0,12 ~ 0,18	3.450	0,12 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18
8	3.600	0,16 ~ 0,24	2.600	0,16 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24
10	2.850	0,2 ~ 0,3	2.050	0,2 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3
12	2.400	0,24 ~ 0,36	1.700	0,24 ~ 0,36	3.700	0,06 ~ 0,36	3.700	0,06 ~ 0,36
14	2.050	0,28 ~ 0,42	1.500	0,28 ~ 0,42	3.200	0,07 ~ 0,42	3.200	0,07 ~ 0,42
16	1.800	0,32 ~ 0,48	1.300	0,32 ~ 0,48	2.800	0,08 ~ 0,48	2.800	0,08 ~ 0,48
18	1.600	0,36 ~ 0,54	1.150	0,36 ~ 0,54	2.500	0,09 ~ 0,54	2.500	0,09 ~ 0,54
20	1.450	0,4 ~ 0,6	1.050	0,4 ~ 0,6	2.250	0,1 ~ 0,6	2.250	0,1 ~ 0,6

1. Il refrigerante solubile in acqua puo essere applicato come indicato nella tabella precedente solo a condizione che la superficie di lavoro sia fresata e resa piana.
2. Quando si utilizza un lubrificante non solubile in acqua o emulsionabile in acqua (oltre 20 volte la diluizione), ridurre la velocita di taglio del 30%.
3. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
4. Ridurre al minimo la sporgenza dell'utensile durante la lavorazione.
5. Regolare la velocità di rotazione e di avanzamento in base a condizioni quali la forma del pezzo, la rigidità della macchina o la tenuta dello staffaggio.
6. Posizionare la punta in modo che il run-out dell' utensile sia inferiore a 0,01 mm.
7. Nella lavorazione di un piano inclinato, regolare la velocità di rotazione e di avanzamento in funzione dell'angolo di inclinazione (β).
   - Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è inferiore a 30°, ridurre l'avanzamento al 40~60%.
   - Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è superiore a 30°, ridurre la velocità al 60~80%, l'avanzamento al 20~40%.
8. Per migliorare la separazione dei trucioli, utilizzare una foratura a step nella lavorazione di lamature.
9. Se e necessario garantire la precisione di posizionamento del foro da lavorare, regolare la velocità di rotazione e l'avanzamento come sopra indicato (secondoi requisiti di precisione di lavorazione).



AD-2D/AD-4D

Foratura standard

	C<0,35% (C<0,35%) St40 • SCM ~710 N/mm2		C≥0,35% (C≥0,35%) CK50 ~1060 N/mm2		Special Alloy SUJ2		SUS Serie SUS300 Serie SUS400		Acciai temprati SKD61 43 HRC		Acciai temprati 43 ~ 48 HRC		GG GG25 ~ 350 N/mm²		GGG GGG40 ~ 500 N/mm²	
Vc	63 ~ 100 m/min		63 ~ 100 m/min		50 ~ 71 m/min		25 ~ 40 m/min		40 ~ 63 m/min		32 ~ 45 m/min		63 ~ 100 m/min		50 ~ 80 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)
2	11.000	0,06~0,08	11.000	0,06~0,08	9.000	0,06~0,08	4.700	0,06~0,08	7.600	0,06~0,08	6.000	0,06~0,08	12.000	0,06~0,08	10.000	0,06~0,08
3	8.000	0,09~0,12	8.000	0,09~0,12	6.000	0,09~0,12	3.200	0,09~0,12	5.000	0,09~0,12	4.000	0,09~0,12	8.000	0,09~0,12	6.900	0,09~0,12
4	6.300	0,10~0,15	6.300	0,10~0,15	4.750	0,10~0,15	2.400	0,10~0,15	3.800	0,10~0,15	3.000	0,10~0,15	6.300	0,10~0,15	5.200	0,10~0,15
5	5.000	0,12~0,18	5.000	0,12~0,18	3.800	0,12~0,18	1.900	0,12~0,18	3.000	0,12~0,18	2.450	0,12~0,18	5.000	0,12~0,18	4.100	0,12~0,18
6	4.200	0,14~0,20	4.200	0,14~0,20	3.200	0,14~0,20	1.600	0,14~0,20	2.550	0,14~0,20	2.050	0,14~0,20	4.200	0,14~0,20	3.450	0,14~0,20
8	3.200	0,16~0,24	3.200	0,16~0,24	2.400	0,16~0,24	1.200	0,16~0,24	1.900	0,16~0,24	1.550	0,16~0,24	3.200	0,16~0,24	2.600	0,16~0,24
10	2.550	0,18~0,27	2.550	0,18~0,27	1.900	0,18~0,27	950	0,18~0,27	1.550	0,18~0,27	1.250	0,18~0,27	2.600	0,18~0,27	2.100	0,18~0,27
12	2.100	0,20~0,30	2.100	0,20~0,30	1.600	0,20~0,30	800	0,20~0,30	1.300	0,20~0,30	1.050	0,20~0,30	2.200	0,20~0,30	1.750	0,20~0,30
14	1.800	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.350	0,22~0,35	700	0,22~0,35	1.100	0,22~0,35	880	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.500	0,22~0,35
16	1.600	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	1.200	0,25~0,36	600	0,25~0,36	950	0,25~0,36	770	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	1.300	0,25~0,36
18	1.400	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	1.050	0,28~0,38	530	0,28~0,38	850	0,28~0,38	680	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	1.200	0,28~0,38
20	1.300	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	960	0,30~0,40	480	0,30~0,40	760	0,30~0,40	610	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	1.050	0,30~0,40

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADO-SUS-3D/5D/8D

	Acciaio al carbonio S50C		Acciaio legato SCM440		Acciaio legato SCM440 • 30HRC		Acciaio inox SUS304 - SUS316		Super Duplex SUS630 • 17-4PH • 15-5PH		Lega di titanio	
Vc	80 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 90 m/min		60 ~ 100 m/min		30 ~ 60 m/min		20 ~ 50 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
2	12.700	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	11.900	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	9.500	0,04~0,08	6.400	0,04~0,08
3	10.600	0,06~0,12	10.600	0,06~0,12	7.400	0,06~0,12	8.500	0,06~0,12	4.800	0,06~0,09	3.700	0,05~0,09
4	8.000	0,08~0,16	8.000	0,08~0,16	5.600	0,08~0,16	6.400	0,08~0,16	3.600	0,08~0,12	2.800	0,06~0,12
5	6.400	0,10~0,20	6.400	0,10~0,20	4.500	0,10~0,20	5.100	0,10~0,20	2.900	0,10~0,15	2.200	0,08~0,15
6	5.300	0,12~0,24	5.300	0,12~0,24	3.700	0,12~0,24	4.200	0,12~0,24	2.400	0,12~0,18	1.900	0,09~0,18
7	4.500	0,14~0,26	4.500	0,14~0,26	3.200	0,14~0,26	3.600	0,14~0,26	2.000	0,14~0,21	1.600	0,11~0,21
8	4.000	0,16~0,28	4.000	0,16~0,28	2.800	0,16~0,28	3.200	0,16~0,28	1.800	0,16~0,24	1.400	0,12~0,24
9	3.500	0,18~0,30	3.500	0,18~0,30	2.500	0,18~0,30	2.800	0,18~0,30	1.600	0,18~0,27	1.200	0,14~0,27
10	3.200	0,20~0,30	3.200	0,20~0,30	2.200	0,20~0,30	2.500	0,20~0,30	1.400	0,20~0,30	1.100	0,15~0,30
11	2.900	0,20~0,30	2.900	0,20~0,30	2.000	0,20~0,30	2.300	0,20~0,30	1.300	0,20~0,30	1.000	0,15~0,30
12	2.700	0,21~0,30	2.700	0,21~0,30	1.900	0,21~0,30	2.100	0,21~0,30	1.200	0,21~0,30	900	0,16~0,30
13	2.400	0,21~0,33	2.400	0,21~0,33	1.700	0,21~0,33	2.000	0,21~0,33	1.100	0,21~0,33	900	0,18~0,33
14	2.300	0,22~0,35	2.300	0,22~0,35	1.600	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.000	0,22~0,35	800	0,19~0,35
16	2.000	0,25~0,36	2.000	0,25~0,36	1.400	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	900	0,25~0,36	700	0,22~0,36
18	1.800	0,28~0,38	1.800	0,28~0,38	1.200	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	800	0,28~0,38	600	0,24~0,38
20	1.600	0,30~0,40	1.600	0,30~0,40	1.100	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	700	0,30~0,40	600	0,27~0,40

ADO-3D/5D/ADO-PLT

	Acciaio al carbonio S50C		Acciaio legato SCM440		Acciaio legato SCM440 • 30HRC		Ghisa FC250		Ghisa duttile FERRO FCD700		Acciaio inox SUS304	
Vc	80 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 90 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min		40 ~ 70 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
2	12.700	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	11.100	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	9.500	0,04~0,08
3	10.600	0,06~0,12	10.600	0,06~0,12	7.400	0,06~0,12	10.600	0,06~0,12	8.500	0,06~0,12	6.400	0,06~0,12
4	8.000	0,08~0,16	8.000	0,08~0,16	5.600	0,08~0,16	8.000	0,08~0,16	6.400	0,08~0,16	4.800	0,08~0,16
5	6.400	0,10~0,20	6.400	0,10~0,20	4.500	0,10~0,20	6.400	0,10~0,20	5.100	0,10~0,20	3.800	0,10~0,20
6	5.300	0,12~0,24	5.300	0,12~0,24	3.700	0,12~0,24	5.300	0,12~0,24	4.200	0,12~0,24	3.200	0,12~0,24
7	4.500	0,14~0,26	4.500	0,14~0,26	3.200	0,14~0,26	4.500	0,14~0,26	3.600	0,14~0,26	2.700	0,14~0,26
8	4.000	0,16~0,28	4.000	0,16~0,28	2.800	0,16~0,28	4.000	0,16~0,28	3.200	0,16~0,28	2.400	0,16~0,28
9	3.500	0,18~0,30	3.500	0,18~0,30	2.500	0,18~0,30	3.500	0,18~0,30	2.800	0,18~0,30	2.100	0,18~0,30
10	3.200	0,20~0,30	3.200	0,20~0,30	2.200	0,20~0,30	3.200	0,20~0,30	2.500	0,20~0,30	1.900	0,20~0,30
11	2.900	0,20~0,30	2.900	0,20~0,30	2.000	0,20~0,30	2.900	0,20~0,30	2.300	0,20~0,30	1.700	0,20~0,30
12	2.700	0,21~0,30	2.700	0,21~0,30	1.900	0,21~0,30	2.700	0,21~0,30	2.100	0,21~0,30	1.600	0,21~0,30
13	2.400	0,21~0,33	2.400	0,21~0,33	1.700	0,21~0,33	2.400	0,21~0,33	2.000	0,21~0,33	1.500	0,21~0,33
14	2.300	0,22~0,35	2.300	0,22~0,35	1.600	0,22~0,35	2.300	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.400	0,22~0,35
16	2.000	0,25~0,36	2.000	0,25~0,36	1.400	0,25~0,36	2.000	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	1.200	0,25~0,36
18	1.800	0,28~0,38	1.800	0,28~0,38	1.200	0,28~0,38	1.800	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	1.100	0,28~0,38
20	1.600	0,30~0,40	1.600	0,30~0,40	1.100	0,30~0,40	1.600	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	1.000	0,30~0,40

TRS-HO-10D

	Acciaio temperato - Acciaio a basso tenore di carbonio St-52 ~150HB ~500 N/mm²		Acciaio al carbonio C45 ~210HB ~710 N/mm²		Acciaio legato 42CrMo4 16~28HRC 710~900 N/mm²		Acciaio legato 42CrMo4 16~28HRC 900~110 N/mm²		Ghisa GG-25 ~350 N/mm²		Ghisa duttile GGG-60 400~600 N/mm²	
Vc	80 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min		60 ~ 90 m/min		80 ~ 150 m/min		60 ~ 120 m/min	
Ø	S (min^{-1}) 10D	F (mm/giri)	S (min^{-1}) 10D	F (mm/giri)	S (min^{-1}) 10D	F (mm/giri)	S (min^{-1}) 10D	F (mm/giri)	S (min^{-1}) 10D	F (mm/giri)	S (min^{-1}) 10D	F (mm/giri)
5	6.400	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,25	4.800	0,18 ~ 0,25	5.700	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,30	6.400	0,18 ~ 0,25
6	5.300	0,21 ~ 0,30	5.300	0,21 ~ 0,30	4.000	0,21 ~ 0,30	4.800	0,21 ~ 0,30	5.300	0,21 ~ 0,36	5.300	0,21 ~ 0,30
7	4.500	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,35	3.400	0,25 ~ 0,35	4.100	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,42	4.500	0,25 ~ 0,35
8	4.000	0,28 ~ 0,40	4.000	0,28 ~ 0,40	3.000	0,28 ~ 0,40	3.600	0,28 ~ 0,40	4.000	0,28 ~ 0,48	4.000	0,28 ~ 0,40
9	3.500	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,45	2.700	0,32 ~ 0,45	3.200	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,54	3.500	0,32 ~ 0,45
10	3.200	0,35 ~ 0,50	3.200	0,35 ~ 0,50	2.400	0,35 ~ 0,50	2.900	0,35 ~ 0,50	3.200	0,35 ~ 0,60	3.200	0,35 ~ 0,50
11	2.900	0,39 ~ 0,55	2.900	0,39 ~ 0,55	2.200	0,39 ~ 0,50	2.600	0,39 ~ 0,50	2.900	0,39 ~ 0,66	2.900	0,39 ~ 0,55
12	2.700	0,42 ~ 0,60	2.700	0,42 ~ 0,60	2.000	0,42 ~ 0,54	2.400	0,42 ~ 0,54	2.700	0,42 ~ 0,72	2.700	0,42 ~ 0,60

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADO-TRS-3D/5D

	Acciaio temperato - Acciaio a basso tenore di carbonio SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm²		Acciaio al carbonio S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm²		Acciaio legato SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm²	
Vc	80 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri)	S (min⁻¹)	F (mm/giri)	S (min⁻¹)	F (mm/giri)
3	10.000	0,11 ~ 0,15	10.000	0,11 ~ 0,15	8.500	0,11 ~ 0,15
4	8.000	0,14 ~ 0,2	8.000	0,14 ~ 0,2	6.400	0,14 ~ 0,2
5	6.400	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,25	5.100	0,18 ~ 0,25
6	5.300	0,21 ~ 0,3	5.300	0,21 ~ 0,3	4.200	0,21 ~ 0,3
7	4.500	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,35	3.600	0,25 ~ 0,35
8	4.000	0,28 ~ 0,4	4.000	0,28 ~ 0,4	3.200	0,28 ~ 0,4
9	3.500	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,45	2.800	0,32 ~ 0,45
10	3.200	0,35 ~ 0,5	3.200	0,35 ~ 0,5	2.500	0,35 ~ 0,5
11	2.900	0,39 ~ 0,55	2.900	0,39 ~ 0,55	2.300	0,39 ~ 0,55
12	2.700	0,42 ~ 0,6	2.700	0,42 ~ 0,6	2.100	0,42 ~ 0,6
13	2.400	0,46 ~ 0,65	2.400	0,46 ~ 0,65	2.000	0,46 ~ 0,65
14	2.300	0,49 ~ 0,7	2.300	0,49 ~ 0,7	1.800	0,49 ~ 0,7
15	2.100	0,53 ~ 0,75	2.100	0,53 ~ 0,7	1.700	0,53 ~ 0,7
16	2.000	0,56 ~ 0,8	2.000	0,56 ~ 0,72	1.600	0,56 ~ 0,72
17	1.900	0,6 ~ 0,85	1.900	0,6 ~ 0,77	1.500	0,6 ~ 0,77
18	1.800	0,63 ~ 0,9	1.800	0,63 ~ 0,81	1.400	0,63 ~ 0,81
19	1.700	0,67 ~ 0,9	1.700	0,67 ~ 0,86	1.300	0,67 ~ 0,86
20	1.600	0,7 ~ 0,9	1.600	0,7 ~ 0,9	1.300	0,7 ~ 0,9

	Acciaio legato SCM - SCr - sncm 900 ~1.100 N/mm²		Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm²	
Vc	60 ~ 90 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri)	S (min⁻¹)	F (mm/giri)	S (min⁻¹)	F (mm/giri)
3	8.000	0,11 ~ 0,15	10.000	0,11 ~ 0,18	8.500	0,11 ~ 0,15
4	6.000	0,14 ~ 0,2	8.000	0,14 ~ 0,24	6.400	0,14 ~ 0,2
5	4.800	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,3	5.100	0,18 ~ 0,25
6	4.000	0,21 ~ 0,3	5.300	0,21 ~ 0,36	4.200	0,21 ~ 0,3
7	3.400	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,42	3.600	0,25 ~ 0,35
8	3.000	0,28 ~ 0,4	4.000	0,28 ~ 0,48	3.200	0,28 ~ 0,4
9	2.700	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,54	2.800	0,32 ~ 0,45
10	2.400	0,35 ~ 0,5	3.200	0,35 ~ 0,6	2.500	0,35 ~ 0,5
11	2.200	0,39 ~ 0,55	2.900	0,39 ~ 0,66	2.300	0,39 ~ 0,55
12	2.000	0,42 ~ 0,6	2.700	0,42 ~ 0,72	2.100	0,42 ~ 0,6
13	1.800	0,46 ~ 0,65	2.400	0,46 ~ 0,78	2.000	0,46 ~ 0,65
14	1.700	0,49 ~ 0,7	2.300	0,49 ~ 0,84	1.800	0,49 ~ 0,7
15	1.600	0,53 ~ 0,70	2.100	0,53 ~ 0,75	1.700	0,53 ~ 0,7
16	1.500	0,56 ~ 0,72	2.000	0,56 ~ 0,8	1.600	0,56 ~ 0,72
17	1.400	0,6 ~ 0,77	1.900	0,6 ~ 0,85	1.500	0,6 ~ 0,77
18	1.300	0,63 ~ 0,81	1.800	0,63 ~ 0,9	1.400	0,63 ~ 0,81
19	1.300	0,67 ~ 0,86	1.700	0,67 ~ 0,95	1.300	0,67 ~ 0,86
20	1.200	0,7 ~ 0,9	1.600	0,7 ~ 1	1.300	0,7 ~ 0,9

1. Le velocità e gli avanzamenti sono indicati per la foratura con Emulsione solubile in acqua.
2. Si consiglia l'uso di refrigerante ad alta densità solubile in acqua (meno di 20 volte la diluizione).
3. Quando si utilizza un refrigerante non solubile in acqua o solubile in acqua (oltre 20 volte la diluizione), ridurre la velocita di taglio del 30%.
4. Utilizzare la punta con una pinza a tenuta stagna e ridurre il "runout" della punta entro 0,02 mm.
5. Utilizzare un sistema di fissaggio adeguato per ridurre la possibilità di deformazioni, deviazioni e vibrazioni.
6. Un foro di lubrificazione ostruito può causare rottura. Assicurarsi di collegare un filtro all'alimentatore del lubrificante.

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

ADO-10D/15D/20D/30D

	Acciaio temperato - Acciaio a basso tenore di carbonio SS400 • S10C ~150HB ~500 N/mm²		Acciaio al carbonio S35C • S50C ~210HB ~710 N/mm²		Acciaio legato SCM • SCr • SNCM 16~28HRC 710~900 N/mm²		Ghisa FC250 ~350 N/mm²		Ghisa duttile FCD450 • FCD600 400~600 N/mm²		Acciaio inox SUS400 400 ~ 800 N/mm²	
Vc	60 ~ 125 m/min		60 ~ 125 m/min		60 ~ 125 m/min		60 ~ 125 m/min		50 ~ 80 m/min		40 ~ 80 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
3	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	5.300	0,06 ~ 0,12
4	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	5.600	0,08 ~ 0,16	5.000	0,08 ~ 0,16
5	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	4.500	0,10 ~ 0,20	4.500	0,10 ~ 0,20
6	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	3.800	0,12 ~ 0,24	3.800	0,12 ~ 0,24
8	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28
10	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.300	0,20 ~ 0,35	2.300	0,20 ~ 0,35
12	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	1.900	0,24 ~ 0,42	1.900	0,24 ~ 0,42

ADO-40D/50D

	Acciai dolci - Low Acciaio al carbonio SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm²		Acciaio al carbonio S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm²		Acciai legati SCM - SCr - sncm 16~28HRC 710 ~900 N/mm²		Acciai legati (C ≥0,3%) SCM440 28~35HRC 900~1,060N/mm²	
Vc	60~90m/min		60~90m/min		50~80m/min		40~70m/min	
Ø	S (min^{-1})	f (mm/giri.)	S (min^{-1})	f (mm/giri.)	S (min^{-1})	f (mm/giri.)	S (min^{-1})	f (mm/giri.)
3	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	6.400	0,06 ~ 0,12	5.300	0,06 ~ 0,11
4	5.600	0,08 ~ 0,16	5.600	0,08 ~ 0,16	4.800	0,08 ~ 0,16	4.000	0,08 ~ 0,14
5	4.500	0,1 ~ 0,2	4.500	0,1 ~ 0,2	3.800	0,1 ~ 0,2	3.200	0,1 ~ 0,17
6	3.700	0,12 ~ 0,24	3.700	0,12 ~ 0,24	3.200	0,12 ~ 0,24	2.700	0,12 ~ 0,21
8	2.800	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28	2.400	0,16 ~ 0,28	2.000	0,16 ~ 0,24
10	2.300	0,2 ~ 0,35	2.300	0,2 ~ 0,35	1.900	0,2 ~ 0,35	1.600	0,2 ~ 0,3

	Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm²		Acciai inox SUS300/400 480 ~800 N/mm²	
Vc	60~90m/min		50~80m/min		40~60m/min	
Ø	S (min^{-1})	f (mm/giri.)	S (min^{-1})	f (mm/giri.)	S (min^{-1})	f (mm/giri.)
3	7.500	0,06 ~ 0,12	6.400	0,06 ~ 0,12	5.300	0,06 ~ 0,12
4	5.600	0,08 ~ 0,16	4.800	0,08 ~ 0,16	4.000	0,08 ~ 0,16
5	4.500	0,1 ~ 0,2	3.800	0,1 ~ 0,2	3.200	0,1 ~ 0,2
6	3.700	0,12 ~ 0,24	3.200	0,12 ~ 0,24	2.700	0,12 ~ 0,24
8	2.800	0,16 ~ 0,28	2.400	0,16 ~ 0,28	2.000	0,16 ~ 0,28
10	2.300	0,2 ~ 0,35	1.900	0,2 ~ 0,35	1.600	0,2 ~ 0,35

1. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la foratura con emulsione o MQL (la foratura con misto negli acciai inossidabili non è consigliata).
2. Si consiglia una emulsione ad alta densità (diluizione 20-30 volte).
3. Quando si utilizza un refrigerante non solubile in acqua, impostare la velocità di taglio tra il 70 e il 100% del limite minimo.
4. Eseguire un foro pilota prima dell'uso secondo l'operazione consigliata.
5. Un foro dell'olio ostruito può causare rotture. Assicurarsi che un filtro sia collegato alla centralina dell'olio.
6. Si consiglia vivamente la foratura a step di 1D - 2D.

*Se è difficile da lavorare o se è necessario migliorare la rettilineità del foro, utilizzare la punta in metallo duro con refrigerante ADO-20/30D dopo aver praticato un foro pilota, quindi lavorare con la ADO-40/50D. Quando si lavora con 3 utensili, l'ADO-40/50D può essere utilizzata in condizioni di taglio più elevate rispetto a quelle sopra elencate.

CAO-GDXL

Foratura standard

	AC ADC • AC		Al A20... • A70...		Al A50... • A60...		Cu C1020 • C1100		Cu CrCu	
Vc	80 ~ 200 m/min		60 ~ 120 m/min		80 ~ 200 m/min		80 ~ 200 m/min		60 ~ 120 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
3	12.800	0,09~0,15	10.700	0,09~0,15	12.800	0,06~0,12	12.800	0,06~0,12	10.700	0,05~0,09
4	9.600	0,12~0,20	8.000	0,12~0,20	9.600	0,08~0,16	9.600	0,08~0,16	8.000	0,06~0,10
5	7.700	0,15~0,25	6.400	0,15~0,25	7.700	0,10~0,20	7.700	0,10~0,20	6.400	0,06~0,10
6	6.400	0,18~0,30	5.400	0,18~0,30	6.400	0,12~0,20	6.400	0,12~0,20	5.400	0,06~0,10
8	4.800	0,20~0,40	4.000	0,20~0,40	4.800	0,12~0,25	4.800	0,12~0,25	4.000	0,08~0,15
10	3.900	0,25~0,50	3.200	0,25~0,50	3.900	0,15~0,25	3.900	0,15~0,25	3.200	0,08~0,15

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

HYP-HP-3D/HYP-HPO-3D/-HE/-HB

Foratura standard

	Acciaio			Cu	A5052 /A7075	Al < 13% Si
	< 700 N/mm²	< 850 N/mm²	< 1.000 N/mm²			< 130 HB
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		SUS	Acciaio ad alta legatura	Leghe speciali	Acciaio temprato
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)	F (mm/giri)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

HYP-HP-5D/HYP-HPO-5D/-HE/-HB/HYP-HPO-8D

Foratura standard

	Acciaio			Cu	A5052 /A7075	Alluminio < 13% Si
	< 700 N/mm²	< 850 N/mm²	< 1000 N/mm²			< 130 HB
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		SUS	High-Leghe d'acciaio	Leghe specialis	Acciai temprati
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)	F (mm/giri.)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

D-STAD

	CFRP	
Vc	50 ~ 100 m/min	
Ø	RPM	F (mm/giri.)
4	4.000 ~ 8.000	0,03 ~ 0,05
6	2.600 ~ 5.300	0,04 ~ 0,075
6,35	2.500 ~ 5.000	0,04 ~ 0,075
8	2.000 ~ 4.000	0,05 ~ 0,08

WH55-5D

	SKD61 Leghe speciali Acciaio • Acciaio Temprato • Acciai pre-temprati 40 ~ 45 HRC		D55, DH31S, SKD61, SKD11, STAVAX			
			45 ~ 50 HRC		50 ~ 56 HRC	
Vc	30 ~ 50 m/min		20 ~ 30 m/min		20 ~ 30 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)
2	6.400	0,02 ~ 0,04	4.000	0,02 ~ 0,04	4.000	0,02 ~ 0,04
3	4.200	0,03 ~ 0,06	2.700	0,03 ~ 0,06	2.700	0,03 ~ 0,06
4	3.200	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08
5	2.500	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10
6	2.100	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12
7	1.800	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14
8	1.600	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16
9	1.400	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18
10	1.300	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20
11	1.150	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22
12	1.100	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24

WHO55-5D

	SKD61 Leghe speciali Acciaio • Acciaio Temprato • Acciai pre-temprati 40 ~ 45 HRC		D55, DH31S, SKD61, SKD11, STAVAX				Inconel 38 ~ 43 HRC	
			45 ~ 50 HRC		50 ~ 56 HRC			
Vc	30 ~ 50 m/min		20 ~ 30 m/min		20 ~ 30 m/min		10 ~ 30 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)
3,3	3.900	0,033 ~ 0,066	2.400	0,033 ~ 0,066	2.400	0,033 ~ 0,066	1.900	0,033 ~ 0,066
4	3.200	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	1.600	0,04 ~ 0,08
5	2.500	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10	1.300	0,05 ~ 0,10
6	2.100	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12	1.100	0,06 ~ 0,12
7	1.800	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14	900	0,07 ~ 0,14
8	1.600	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16	800	0,08 ~ 0,16
9	1.400	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18	700	0,09 ~ 0,18
10	1.300	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20	600	0,10 ~ 0,20
11	1.150	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22	600	0,11 ~ 0,22
12	1.100	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24	500	0,12 ~ 0,24

WH70-DRL

	SKD11 • SKT • SUS440 55 ~ 60HRC		SKH • SKD11 • SKS 60 ~ 70HRC	
Vc	10 ~ 16 m/min		8 ~ 13 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri.)	S (min^{-1})	F (mm/giri.)
2	2.000	~ 0,04	1.900	~ 0,04
3	1.330	~ 0,04	1.250	~ 0,04
4	1.000	~ 0,04	950	~ 0,04
5	800	~ 0,04	750	~ 0,04
6	670	~ 0,04	630	~ 0,04
8	500	~ 0,04	480	~ 0,04
10	400	~ 0,04	380	~ 0,04
12	330	~ 0,04	320	~ 0,04
14,1	280	~ 0,04	270	~ 0,04
16,1	250	~ 0,04	240	~ 0,04
17,6	235	~ 0,04	190	~ 0,04
18,6	220	~ 0,04	180	~ 0,04

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

VPH-GDS

	~ 35HRC • 35~45 HRC • 45~50 HRC • 50~70 HRC						SKD				SCM	
	34~43 HRC 1060~1400 N/mm²		43~48 HRC 1400~1600 N/mm²		48~53 HRC 1600~1900 N/mm²		SKD11 ~1060 N/mm²		SKD61 ~900 N/mm²		100Cr6 710~900 N/mm²	
Vc	12 ~ 18 m/min		6 ~ 10 m/min		5 ~ 8 m/min		10 ~ 16 m/min		12 ~ 20 m/min		25 ~ 32 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
0,5	8.000	0,005~0,013	5.000	0,005~0,01	3.800	0,005~0,01	6.400	0,01~0,025	7.600	0,01~0,025	15.000	0,01~0,025
1	4.000	0,01~0,03	2.500	0,01~0,02	1.800	0,01~0,02	3.200	0,03~0,045	5.000	0,03~0,045	8.000	0,03~0,045
2	2.550	0,02~0,05	1.250	0,02~0,04	1.050	0,02~0,04	2.100	0,06~0,09	2.550	0,06~0,09	4.500	0,06~0,09
3	1.700	0,03~0,08	850	0,03~0,06	700	0,03~0,06	1.400	0,10~0,13	1.700	0,10~0,13	3.000	0,10~0,13
4	1.250	0,04~0,10	640	0,04~0,08	520	0,04~0,08	1.030	0,11~0,15	1.270	0,11~0,15	2.250	0,11~0,15
5	1.000	0,05~0,13	510	0,05~0,10	400	0,05~0,10	830	0,12~0,18	1.020	0,12~0,18	1.800	0,12~0,18
6	850	0,06~0,15	430	0,06~0,12	350	0,06~0,12	690	0,13~0,19	850	0,13~0,19	1.500	0,13~0,19
7	730	0,07~0,18	360	0,07~0,14	260	0,07~0,14	600	0,15~0,22	730	0,15~0,22	1.300	0,15~0,22
8	640	0,08~0,20	320	0,08~0,16	230	0,08~0,16	520	0,16~0,24	640	0,16~0,24	1.100	0,16~0,24
9	570	0,09~0,23	280	0,09~0,18	210	0,09~0,18	460	0,18~0,26	570	0,18~0,26	1.000	0,18~0,26
10	510	0,10~0,25	260	0,10~0,20	200	0,10~0,20	410	0,20~0,28	510	0,20~0,28	900	0,20~0,28
11	460	0,11~0,28	230	0,11~0,22	180	0,11~0,22	380	0,22~0,31	460	0,22~0,31	820	0,22~0,31
12	430	0,12~0,30	210	0,12~0,24	170	0,12~0,24	350	0,24~0,34	430	0,24~0,34	760	0,24~0,34
13	400	0,13~0,32	200	0,13~0,26	160	0,13~0,26	320	0,26~0,36	390	0,26~0,36	700	0,26~0,36

	Leghe di titanio Ti-6Alluminio-4V (32~38 HRC)		Inconel Inconel 718 (38~43 HRC)		Acciaio dolce CK50 500 ~ 710 N/mm²		C≤0,2% 41CrMo4 ~500 N/mm²		GG GG25 ~350 N/mm²	
Vc	6 ~ 10 m/min		6 ~ 8 m/min		25 ~ 36 m/min		38 ~ 50 m/min		40 ~ 63 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
0,5	5.000	0,005~0,01	3.800	0,005~0,01	15.000	0,015~0,025	Note*	0,005~0,01	Note*	0,005~0,01
1	2.400	0,01~0,02	2.000	0,01~0,02	8.000	0,03~0,045	12.000	0,01~0,02	12.000	0,01~0,02
2	1.200	0,02~0,04	1.100	0,02~0,04	5.000	0,06~0,09	6.350	0,06~0,09	8.400	0,08~0,11
3	800	0,03~0,06	740	0,03~0,06	3.400	0,10~0,13	4.250	0,10~0,13	5.600	0,11~0,16
4	700	0,04~0,08	550	0,04~0,08	2.550	0,11~0,15	3.200	0,11~0,15	4.220	0,13~0,19
5	500	0,05~0,10	450	0,05~0,10	2.050	0,12~0,18	2.550	0,12~0,18	3.370	0,16~0,22
6	440	0,06~0,12	370	0,06~0,12	1.700	0,13~0,19	2.100	0,13~0,19	2.800	0,19~0,26
7	350	0,07~0,14	320	0,07~0,14	1.450	0,15~0,22	1.800	0,15~0,22	2.400	0,20~0,28
8	320	0,08~0,16	280	0,08~0,16	1.270	0,16~0,24	1.600	0,16~0,24	2.100	0,21~0,30
9	280	0,09~0,18	250	0,09~0,18	1.130	0,18~0,26	1.400	0,18~0,26	1.900	0,23~0,33
10	260	0,10~0,20	220	0,10~0,20	1.000	0,20~0,28	1.270	0,20~0,28	1.700	0,25~0,36
11	230	0,11~0,22	200	0,11~0,22	930	0,22~0,31	1.150	0,22~0,31	1.550	0,28~0,39
12	210	0,12~0,24	190	0,12~0,24	850	0,24~0,34	1.060	0,24~0,34	1.400	0,30~0,42
13	200	0,13~0,26	170	0,13~0,26	790	0,26~0,36	980	0,26~0,36	1.300	0,31~0,42

* Note: per le macchine che non possono raggiungere le velocità indicate in tabella, impostare il numero di giri il più alto possibile.
La durata dell'utensile può diminuire.

VP-GDR

	C≤0,2% CK15 • St40 ~500 N/mm²		C≥0,3% CK50 500~710 N/mm²		SCM 100Cr6 710~900 N/mm²		Leghe speciali SKD61 ~28 HRC ~900 N/mm²		Leghe speciali SKD11 28~34 HRC 900~1060 N/mm²		GG GG25 ~ 350 N/mm²		Alluminio da fusione AC 4C • ADC	
Vc	38 ~ 50 m/min		25 ~ 36 m/min		25 ~ 32 m/min		12 ~ 20 m/min		10 ~ 16 m/min		40 ~ 63 m/min		70 ~ 120 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
2	6.350	0,06~0,09	5.100	0,06~0,09	4.450	0,06~0,09	2.550	0,06~0,09	2.050	0,06~0,09	8.435	0,08~0,11	15.000	0,12~0,18
3	4.250	0,10~0,13	3.400	0,10~0,13	2.970	0,10~0,13	1.700	0,10~0,13	1.370	0,10~0,13	5.620	0,11~0,16	10.000	0,20~0,28
4	3.200	0,11~0,15	2.550	0,11~0,15	2.230	0,11~0,15	1.270	0,11~0,15	1.035	0,11~0,15	4.220	0,13~0,19	8.000	0,24~0,38
5	2.550	0,12~0,18	2.040	0,12~0,18	1.780	0,12~0,18	1.020	0,12~0,18	825	0,12~0,18	3.375	0,16~0,22	6.350	0,28~0,40
6	2.100	0,13~0,19	1.700	0,13~0,19	1.490	0,13~0,19	850	0,13~0,19	690	0,13~0,19	2.810	0,19~0,26	5.300	0,34~0,48
8	1.600	0,16~0,24	1.270	0,16~0,24	1.110	0,16~0,24	635	0,16~0,24	515	0,16~0,24	2.110	0,21~0,30	4.000	0,38~0,53
10	1.270	0,20~0,28	1.020	0,20~0,28	890	0,20~0,28	510	0,20~0,28	410	0,20~0,28	1.690	0,25~0,36	3.200	0,45~0,63
12	1.060	0,24~0,34	850	0,24~0,34	740	0,24~0,34	425	0,24~0,34	345	0,24~0,34	1.400	0,30~0,42	2.700	0,53~0,75
13	980	0,26~0,36	780	0,26~0,36	690	0,26~0,36	390	0,26~0,36	320	0,26~0,36	1.300	0,31~0,42	2.500	0,56~0,79
14	900	0,28~0,39	720	0,28~0,39	640	0,28~0,39	360	0,28~0,39	300	0,28~0,39	1.200	0,32~0,44	2.300	0,57~0,81
16	800	0,30~0,43	640	0,30~0,43	560	0,30~0,43	320	0,30~0,43	260	0,30~0,43	1.050	0,34~0,46	2.000	0,61~0,85
18	700	0,34~0,49	560	0,34~0,49	500	0,34~0,49	280	0,34~0,49	230	0,34~0,49	950	0,36~0,50	1.800	0,63~0,90
20	650	0,36~0,50	500	0,36~0,50	450	0,36~0,50	260	0,36~0,50	210	0,36~0,50	830	0,40~0,56	1.600	0,68~0,98
22	580	0,40~0,55	460	0,40~0,55	400	0,40~0,55	230	0,40~0,55	190	0,40~0,55	750	0,42~0,59	1.500	0,73~1,06
24	530	0,41~0,60	420	0,41~0,60	370	0,41~0,60	210	0,41~0,60	170	0,41~0,60	700	0,46~0,65	1.350	0,77~1,13
26	500	0,42~0,65	400	0,42~0,65	340	0,42~0,65	200	0,42~0,65	160	0,42~0,65	650	0,47~0,68	1.250	0,81~1,20
28	450	0,45~0,70	360	0,45~0,70	320	0,45~0,70	180	0,45~0,70	150	0,45~0,70	600	0,50~0,73	1.150	0,84~1,26
30	420	0,48~0,75	340	0,48~0,75	300	0,48~0,75	170	0,48~0,75	140	0,48~0,75	550	0,54~0,78	1.100	0,87~1,32
32	400	0,51~0,80	320	0,51~0,80	280	0,51~0,80	160	0,51~0,80	130	0,51~0,80	520	0,58~0,83	1.000	0,90~1,38

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

VP-HO-GDR

	C≤0,2% ~500 N/mm²		Acciai al carbonio CK50 500~710 N/mm²		SCM 100Cr6 710~900 N/mm²		SUS SUS300 SUS400		Leghe speciali SKD61 ~28 HRC ~900 N/mm²		Leghe speciali SKD11 28~34 HRC 900~1060 N/mm²		35~45 HRC 34~43 HRC 1060~ 1400 N/mm²		GG GG25 ~350 N/mm²		Alluminio da fusione GG25 AC 4C • ADC	
Vc	36 ~ 80 m/min		25 ~ 50 m/min		25 ~ 36 m/min		18 ~ 25 m/min		12 ~ 22 m/min		10 ~ 16 m/min		9 ~ 13 m/min		36 ~ 63 m/min		70 ~ 140 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
6	3.000	0,13~0,19	1.900	0,13~0,19	1.500	0,13~0,19	1.100	0,13~0,19	850	0,13~0,19	660	0,13~0,19	630	0,08~0,15	2.500	0,19~0,26	5.300	0,34~0,48
8	2.300	0,17~0,24	1.400	0,17~0,24	1.100	0,17~0,24	830	0,17~0,24	640	0,17~0,24	450	0,17~0,24	470	0,13~0,20	1.900	0,21~0,30	4.000	0,38~0,53
10	1.800	0,20~0,28	1.100	0,20~0,28	950	0,20~0,28	660	0,20~0,28	500	0,20~0,28	400	0,20~0,28	380	0,16~0,24	1.500	0,25~0,36	3.200	0,45~0,63
12	1.500	0,24~0,34	950	0,24~0,34	800	0,24~0,34	550	0,24~0,34	420	0,24~0,34	330	0,24~0,34	320	0,19~0,28	1.250	0,30~0,34	2.700	0,53~0,75
13	1.400	0,26~0,36	900	0,26~0,36	750	0,26~0,36	510	0,26~0,36	400	0,26~0,36	300	0,26~0,36	290	0,20~0,30	1.200	0,31~0,42	2.500	0,56~0,79
14	1.350	0,28~0,39	820	0,28~0,39	700	0,28~0,39	470	0,28~0,39	360	0,28~0,39	280	0,28~0,39	270	0,20~0,32	1.100	0,32~0,44	2.300	0,57~0,81
16	1.200	0,30~0,43	720	0,30~0,43	600	0,30~0,43	420	0,30~0,43	320	0,30~0,43	250	0,30~0,43	240	0,22~0,32	1.000	0,34~0,46	2.000	0,61~0,85
18	1.100	0,34~0,49	650	0,34~0,49	550	0,34~0,49	370	0,34~0,49	280	0,34~0,49	220	0,34~0,49	210	0,24~0,40	900	0,36~0,50	1.800	0,63~0,90
20	950	0,36~0,50	580	0,36~0,50	480	0,36~0,50	330	0,36~0,50	260	0,36~0,50	200	0,36~0,50	190	0,27~0,45	800	0,40~0,56	1.600	0,68~0,98
22	850	0,40~0,55	520	0,40~0,55	450	0,40~0,55	300	0,40~0,55	230	0,40~0,55	180	0,40~0,55	170	0,28~0,48	700	0,42~0,59	1.500	0,73~1,06
24	800	0,41~0,60	480	0,41~0,60	400	0,41~0,60	280	0,41~0,60	210	0,41~0,60	170	0,41~0,60	160	0,29~0,52	650	0,46~0,65	1.350	0,77~1,13
26	750	0,42~0,65	450	0,42~0,65	370	0,42~0,65	250	0,42~0,65	200	0,42~0,65	150	0,42~0,65	150	0,30~0,56	600	0,47~0,68	1.250	0,81~1,20
28	700	0,45~0,70	410	0,45~0,70	350	0,45~0,70	240	0,45~0,70	180	0,45~0,70	140	0,45~0,70	140	0,31~0,59	550	0,50~0,73	1.150	0,84~1,26
30	650	0,48~0,75	400	0,48~0,75	320	0,48~0,75	220	0,48~0,75	170	0,48~0,75	130	0,48~0,75	130	0,32~0,63	500	0,54~0,78	1.100	0,87~1,32
32	600	0,51~0,80	360	0,51~0,80	300	0,51~0,80	200	0,51~0,80	160	0,51~0,80	120	0,51~0,80	120	0,32~0,67	480	0,58~0,83	1.000	0,90~1,38

NEXUS-GDS/NEXUS-GDR

	SUS									
	AUSTENITICI SUS304 - 200		AUSTENITICI SUS304 - 200		MARTENSITICII SUS420 - 440		FERRITICII SUS430 - 405		PRECIPITAZIONE SUS630 - 631	
Vc	12 ~ 15 m/min		15 ~ 25 m/min		15 ~ 25 m/min		15 ~ 30 m/min		10 ~ 20 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	4.460	0,01~0,018	6.370	0,02~0,04	6.370	0,01~0,02	7.000	0,01~0.03	4.770	0,01~0,03
2	2.230	0,02~0,036	3.180	0,05~0,07	3.180	0,02~0,04	3.500	0,03~0,05	2.390	0,03~0,05
3	1.490	0,03~0,054	2.120	0,06~0,09	2.120	0,03~0,06	2.330	0,04~0,06	1.590	0,04~0,06
4	1.030	0,04~0,08	1.590	0,08~0,12	1.590	0,04~0,08	1.750	0,06~0,08	1.190	0,06~0,08
5	830	0,05~0,10	1.270	0,10~0,15	1.270	0,05~0,10	1.400	0,08~0,10	950	0,08~0,10
6	690	0,06~0,12	1.060	0,12~0,18	1.060	0,06~0,12	1.170	0,09~0,12	800	0,09~0,12
8	480	0,08~0,16	800	0,16~0,24	800	0,08~0,16	880	0,12~0,16	600	0,12~0,16
10	380	0,10~ 0,20	640	0,20~0,28	640	0,10~0,20	700	0,15~0,20	480	0,15~0,20
12	320	0,12~0,24	530	0,24~0,34	530	0,12~0,24	580	0,18~0,24	400	0,18~0,24

	Alluminio A5052 - 7075		Alluminio da fusione Alluminio da fusione4C - ADC		Cu C1020 - 2600		C≤0,2% S15C - SS400 ~500 N/mm²	
Vc	32 ~ 63 m/min		63 ~ 100 m/min		40 ~ 60 m/min		40 ~ 60 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	15.000	0,02~0,06	25.000	0,02~0,06	15.920	0,01~0,03	15.920	0,02~0,05
2	8.000	0,04~0,12	10.000	0,04~0,12	7.960	0,04~0,06	7.960	0,06~0,09
3	5.300	0,06~0,18	6.700	0,06~0,18	5.310	0,06~0,09	5.310	0,10~0,13
4	4.000	0,08~0,24	6.400	0,08~0,24	3.980	0,08~0,11	3.980	0,11~0,15
5	3.200	0,10~0,30	5.000	0,10~0,30	3.180	0,10~0,13	3.180	0,12~0,18
6	2.700	0,12~0,36	4.200	0,12~0,36	2.650	0,12~0,15	2.650	0,13~0,19
8	2.000	0,16~0,45	3.200	0,16~0,45	1.990	0,16~0,20	1.990	0,17~0,24
10	1.600	0,20~ 0,55	2.500	0,20~0,55	1.590	0,20~0,25	1.590	0,20~0,28
12	1.350	0,24~0,66	2.100	0,24~0,66	1.330	0,24~0,30	1.330	0,24~0,34

Foratura profonda	≤4D	≤5D	≤6D
Coefficiente per ridurre la velocità	x0,9	x0,8	x0,8
D=diametro punta			

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

V-SDR

	C≤0,2% CK15 • St40 ~500 N/mm²		Acciaio dolce CK45 • CK50 500 ~ 710 N/mm²		SCM SCM • SNC • SNCM 710 ~ 900 N/mm²		Acciai speciali SKD61 35 HRC		Acciai speciali SKD11		GG GG25 ~ 350 N/mm²		Alluminio da fusione AC 4C • ADC	
Vc	22 ~ 40 m/min		16 ~ 30 m/min		12 ~ 25 m/min		8 ~ 16 m/min		6 ~ 12 m/min		22 ~ 40 m/min		50 ~ 100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
2	5.700	0,02~0,08	4.000	0,02~0,08	3.500	0,02~0,08	1.900	0,02~0,08	1.600	0,02~0,08	5.700	0,07~0,10	10.000	0,07~0,10
3	3.850	0,03~0,10	2.800	0,03~0,10	2.400	0,03~0,10	1.320	0,03~0,10	1.060	0,03~0,10	3.850	0,11~0,14	10.000	0,11~0,14
4	2.900	0,04~0,13	2.100	0,04~0,13	1.800	0,04~0,13	950	0,04~0,13	800	0,04~0,13	2.900	0,12~0,17	7.500	0,12~0,17
5	2.260	0,05~0,15	1.600	0,05~0,15	1.400	0,05~0,15	750	0,05~0,15	630	0,05~0,15	2.260	0,14~0,20	6.300	0,14~0,20
6	1.900	0,06~0,17	1.320	0,06~0,17	1.180	0,06~0,17	630	0,06~0,17	530	0,06~0,17	1.900	0,17~0,24	5.000	0,17~0,24
8	1.400	0,08~0,21	1.000	0,08~0,21	900	0,08~0,21	480	0,08~0,21	400	0,08~0,21	1.400	0,19~0,28	4.000	0,19~0,28
10	1.120	0,10~0,22	800	0,10~0,22	710	0,10~0,22	380	0,10~0,22	320	0,10~0,22	1.120	0,22~0,33	3.150	0,22~0,33
12	950	0,12~0,27	670	0,12~0,27	600	0,12~0,27	320	0,12~0,27	270	0,12~0,27	950	0,26~0,38	2.650	0,26~0,38
13	880	0,13~0,29	620	0,13~0,29	550	0,13~0,29	300	0,13~0,29	250	0,13~0,29	880	0,27~0,39	2.450	0,27~0,39

EX-SUS-GDS/EX-SUS-GDR

	SUS Austenitici SUS304 SUS200		SUS Martensitici SUS420 SUS440		SUS Ferritici SUS430 SUS405		SUS Precipitati SUS630 SUS631		Alluminio A5052 - 7075		Alluminio da fusione Alluminio da fusione4C - ADC		Cu C1020 - 2600		C≤0,2% CK15 - St40 ~500 N/mm²	
Vc	13 ~ 18 m/min		15 ~ 20 m/min		15 ~ 20 m/min		8 ~ 12 m/min		32 ~ 63 m/min		63 ~ 100 m/min		25 ~ 50 m/min		32 ~ 40 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	4.800	0,02~0,04	5.550	0,02~0,04	5.550	0,01~0,03	3.200	0,01~0,03	15.000	0,02~0,06	25.000	0,02~0,06	12.000	0,01~0,03	10.000	0,02~0,05
2	2.400	0,05~0,07	2.850	0,05~0,07	2.850	0,03~0,05	1.600	0,03~0,05	8.000	0,04~0,12	10.000	0,04~0,12	5.100	0,04~0,06	5.700	0,06~0,09
3	1.600	0,06~0,09	1.900	0,06~0,09	1.900	0,04~0,06	1.100	0,04~0,06	5.300	0,06~0,18	6.700	0,06~0,18	3.400	0,06~0,09	3.850	0,10~0,13
4	1.200	0,08~0,12	1.450	0,08~0,12	1.450	0,06~0,08	800	0,06~0,08	4.000	0,08~0,24	6.400	0,08~0,24	2.550	0,08~0,11	2.900	0,11~0,15
5	950	0,10~0,15	1.150	0,12~0,15	1.150	0,08~0,10	650	0,08~0,10	3.200	0,10~0,30	5.000	0,10~0,30	2.050	0,10~0,13	2.260	0,12~0,18
6	800	0,12~0,18	950	0,15~0,18	950	0,09~0,12	550	0,09~0,12	2.700	0,12~0,36	4.200	0,12~0,36	1.700	0,12~0,15	1.900	0,13~0,19
8	600	0,16~0,24	720	0,20~0,24	720	0,12~0,16	400	0,12~0,16	2.000	0,16~0,45	3.200	0,16~0,45	1.250	0,16~0,20	1.400	0,17~0,24
10	480	0,20~0,28	570	0,25~0,30	570	0,15~0,20	320	0,15~0,20	1.600	0,20~0,55	2.500	0,20~0,55	1.000	0,20~0,25	1.120	0,20~0,28
12	400	0,24~0,34	480	0,30~0,36	480	0,18~0,24	280	0,18~0,24	1.350	0,24~0,66	2.100	0,24~0,66	850	0,24~0,30	950	0,24~0,34
13	370	0,26~0,36	440	0,32~0,40	440	0,20~0,26	250	0,20~0,26	1.250	0,25~0,72	2.000	0,25~0,72	780	0,26~0,32	880	0,26~0,36
14	340	0,28~0,39	410	0,35~0,45	410	0,21~0,30	225	0,21~0,30	1.140	0,27~0,74	1.850	0,27~0,74	730	0,26~0,34	820	0,27~0,39
15	320	0,29~0,40	380	0,36~0,48	380	0,22~0,31	210	0,22~0,31	1.060	0,29~0,80	1.700	0,29~0,80	680	0,26~0,36	760	0,28~0,42
16	300	0,30~0,43	355	0,37~0,50	355	0,23~0,32	200	0,23~0,32	1.000	0,30~0,83	1.600	0,30~0,83	640	0,27~0,37	720	0,29~0,43
17	280	0,31~0,45	335	0,38~0,52	335	0,24~0,34	185	0,24~0,34	940	0,31~0,88	1.500	0,31~0,88	600	0,28~0,39	675	0,30~0,46
18	265	0,32~0,47	320	0,39~0,54	320	0,25~0,36	175	0,25~0,36	885	0,32~0,94	1.450	0,32~0,94	570	0,29~0,41	640	0,32~0,49
19	250	0,33~0,48	300	0,40~0,55	300	0,25~0,38	170	0,25~0,38	840	0,34~0,97	1.350	0,34~0,97	540	0,30~0,43	600	0,33~0,51
20	240	0,34~0,50	285	0,40~0,56	285	0,26~0,40	160	0,26~0,40	800	0,36~1,00	1.300	0,36~1,00	510	0,30~0,44	570	0,34~0,52

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

EX-GDS

	Acciaio dolce, acciaio al carbonio S15C-SS400 ~500N/mm²		Acciaio al carbonio S50c 500~700N/mm²		Acciaio legato SCM-SCr 710~900N/mm²		Leghe d'acciaio speciali-acciai temprati SKD61 ~900N/mm²		SKD11 900~1060N/mm²	
Vc	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~16m/min		8~12m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	11.500	0,03~0,05	8.000	0,03~0,05	7.000	0,03~0,05	4.000	0,03~0,05	3.200	0,03~0,05
2	5.700	0,06~0,09	4.000	0,06~0,09	3.500	0,06~0,09	2.000	0,06~0,09	1.600	0,06~0,09
3	3.800	0,1~0,13	2.800	0,1~0,13	2.400	0,1~0,13	1.350	0,1~0,13	1.060	0,1~0,13
4	2.900	0,11~0,15	2.100	0,11~0,15	1.800	0,11~0,15	1.000	0,11~0,15	800	0,11~0,15
5	2.300	0,12~0,18	1.650	0,12~0,18	1.400	0,12~0,18	800	0,12~0,18	640	0,12~0,18
6	1.900	0,13~0,19	1.400	0,13~0,19	1.200	0,13~0,19	660	0,13~0,19	530	0,13~0,19
7	1.650	0,15~0,22	1.200	0,15~0,22	1.050	0,15~0,22	570	0,15~0,22	450	0,15~0,22
8	1.400	0,17~0,24	1.050	0,17~0,24	920	0,17~0,24	500	0,16~0,24	400	0,17~0,24
9	1.250	0,18~0,26	920	0,18~0,26	810	0,18~0,26	440	0,18~0,26	350	0,18~0,26
10	1.150	0,20~0,28	830	0,20~0,28	730	0,20~0,28	400	0,20~0,28	230	0,20~0,28
11	1.050	0,22~0,32	750	0,22~0,32	670	0,22~0,32	360	0,22~0,31	300	0,22~0,32
12	950	0,24~0,34	690	0,24~0,34	610	0,24~0,34	330	0,24~0,34	270	0,24~0,34
13	880	0,26~0,36	640	0,26~0,36	560	0,26~0,36	300	0,26~0,36	250	0,26~0,36

	Acciaio temprato 34~43HRC 1060~1400N/mm²		Acciaio temprato 43~48HRC 1400~1600N/mm²		Inconel 718 38~43HRC		Ghisa FC250 ~350N/mm²		Colata di lega d'alluminio ADC-Alluminio da fusione	
Vc	10~15m/min		6~10m/min		6~8m/min		32~40m/min		63~100m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1	3.800	0,01~0,03	2.500	0,01~0,02	2.500	0,01~0,02	10.000	0,04~0,06	20.000	0,06~0,09
2	1.900	0,02~0,05	1.250	0,02~0,04	1.250	0,02~0,04	5.700	0,08~0,11	10.000	0,12~0,18
3	1.250	0,03~0,08	850	0,03~0,06	850	0,03~0,06	3.800	0,11~0,16	10.000	0,18~0,26
4	960	0,04~0,1	640	0,04~0,08	630	0,04~0,08	2.900	0,13~0,19	7.500	0,24~0,34
5	760	0,05~0,13	510	0,05~0,10	500	0,05~0,10	2.300	0,16~0,22	6.300	0,28~0,40
6	640	0,06~0,15	430	0,06~0,12	430	0,06~0,12	1.900	0,19~0,26	5.000	0,34~0,48
7	550	0,07~0,18	360	0,07~0,14	360	0,07~0,14	1.650	0,20~0,28	4.450	0,36~0,50
8	480	0,08~0,20	320	0,08~0,16	320	0,08~0,16	1.450	0,21~0,31	4.000	0,38~0,53
9	430	0,09~0,23	280	0,09~0,18	280	0,09~0,18	1.270	0,23~0,33	3.450	0,41~0,58
10	380	0,10~0,25	260	0,10~0,20	260	0,10~0,20	1.150	0,25~0,35	3.150	0,45~0,63
11	350	0,11~0,28	230	0,11~0,22	230	0,11~0,22	1.050	0,27~0,38	2.850	0,48~0,69
12	320	0,12~0,30	210	0,12~0,24	210	0,12~0,24	960	0,30~0,42	2.650	0,53~0,75
13	300	0,13~0,32	200	0,13~0,26	200	0,13~0,26	880	0,31~0,42	2.400	0,56~0,79

EX-GDR

	1.05Acciaio dolce, acciaio al carbonio S15C-SS400 ~500N/mm²		Acciaio al carbonio S50c 500~700N/mm²		Acciaio legato SCM-SCr 710~900N/mm²		Leghe d'acciaio speciali-acciai temprati SKD61 ~900N/mm²		SKD11 900~1060N/mm²		Ghisa FC250 ~350N/mm²		Alluminio alluminio da fusione ADC-Alluminio da fusione	
Vc	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~16m/min		8~12m/min		32~40m/min		63~100m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
2	5.700	0,06~0,09	4.000	0,06~0,09	3.500	0,06~0,09	1.900	0,06~0,09	1.600	0,06~0,09	5.700	0,08~0,11	10.000	0,12~0,18
3	3.850	0,1~0,13	2.800	0,1~0,13	2.400	0,1~0,13	1.320	0,1~0,13	1.060	0,1~0,13	3.850	0,11~0,16	10.000	0,20~0,28
4	2.900	0,11~0,15	2.100	0,11~0,15	1.800	0,11~0,15	950	0,11~0,15	800	0,11~0,15	2.900	0,13~0,19	7.500	0,24~0,34
5	2.260	0,12~0,18	1.600	0,12~0,18	1.400	0,12~0,18	750	0,12~0,18	630	0,12~0,18	2.260	0,16~0,22	6.300	0,28~0,40
6	1.900	0,13~0,19	1.320	0,13~0,19	1.180	0,13~0,19	630	0,13~0,19	530	0,13~0,19	1.900	0,19~0,26	5.000	0,34~0,48
8	1.400	0,17~0,24	1.000	0,17~0,24	900	0,17~0,24	480	0,17~0,24	400	0,17~0,24	1.400	0,21~0,30	4.000	0,38~0,53
10	1.120	0,20~0,28	800	0,20~0,28	710	0,20~0,28	380	0,20~0,28	320	0,20~0,28	1.120	0,25~0,35	3.150	0,45~0,63
12	950	0,24~0,34	670	0,24~0,34	600	0,24~0,34	320	0,24~0,34	270	0,24~0,34	950	0,30~0,42	2.650	0,53~0,75
13	880	0,26~0,36	610	0,26~0,36	540	0,26~0,36	290	0,26~0,36	240	0,26~0,36	880	0,31~0,42	2.400	0,56~0,79
14	820	0,28~0,39	570	0,28~0,39	500	0,28~0,39	270	0,28~0,39	230	0,28~0,39	820	0,32~0,44	2.250	0,57~0,81
16	720	0,30~0,43	500	0,30~0,43	440	0,30~0,43	240	0,30~0,43	200	0,30~0,43	720	0,34~0,46	1.950	0,61~0,85
18	640	0,34~0,49	440	0,34~0,49	390	0,34~0,49	210	0,34~0,49	180	0,34~0,49	640	0,36~0,50	1.750	0,63~0,90
20	570	0,36~0,50	400	0,36~0,50	350	0,36~0,50	190	0,36~0,50	160	0,36~0,50	570	0,40~0,56	1.550	0,68~0,98
22	520	0,40~0,55	360	0,40~0,55	320	0,40~0,55	170	0,40~0,55	150	0,40~0,55	520	0,42~0,59	1.400	0,73~1,06
24	480	0,41~0,60	330	0,41~0,60	290	0,41~0,60	160	0,41~0,60	135	0,41~0,60	480	0,46~0,65	1.300	0,77~1,13
26	440	0,42~0,65	310	0,42~0,65	270	0,42~0,65	150	0,42~0,65	120	0,42~0,65	440	0,47~0,68	1.200	0,81~1,20
28	410	0,45~0,70	290	0,45~0,70	250	0,45~0,70	140	0,45~0,70	110	0,45~0,70	410	0,50~0,73	1.100	0,84~1,26
30	380	0,48~0,75	270	0,48~0,75	230	0,48~0,75	130	0,48~0,75	105	0,48~0,75	380	0,54~0,78	1.000	0,87~1,32
32	360	0,51~0,80	250	0,51~0,80	220	0,51~0,80	120	0,51~0,80	100	0,51~0,80	360	0,58~0,83	950	0,9~1,38

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

V-HDO-GDR

	C≤0,2% St37 ~500 N/mm²		C≤0,3% CK50 500~710 N/mm²		SCM 100Cr6 750~1200 N/mm²		SUS SUS300 SUS400		SKD SKD61 ~ 35 HRC		SKD X40CrMoV51 35 ~ 40 HRC		GG GG25 - GGG40		Alluminio da fusione AIMG3 - AIMG51	
Vc	32 ~ 63 m/min		22 ~ 36 m/min		20 ~ 32 m/min		16 ~ 24 m/min		10 ~ 18 m/min		8 ~ 12 m/min		32 ~ 50 m/min		63 ~ 125 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
6	2.100	0,13~0,19	1.550	0,13~0,19	1.400	0,13~0,19	1.050	0,13~0,19	740	0,13~0,19	530	0,06~0,12	2.200	0,19~0,26	5.000	0,34~0,48
8	1.600	0,17~0,24	1.150	0,17~0,24	1.050	0,17~0,24	800	0,17~0,24	550	0,17~0,24	400	0,08~0,16	1.650	0,21~0,30	3.750	0,38~0,53
10	1.250	0,20~0,28	920	0,20~0,28	830	0,20~0,28	640	0,20~0,28	445	0,20~0,28	320	0,10~0,20	1.300	0,25~0,36	3.000	0,45~0,63
12	1.050	0,24~0,34	770	0,24~0,34	700	0,24~0,34	530	0,24~0,34	370	0,24~0,34	265	0,12~0,24	1.100	0,30~0,42	2.500	0,53~0,75
14	900	0,28~0,39	660	0,28~0,39	600	0,28~0,39	450	0,28~0,39	320	0,28~0,39	230	0,16~0,29	950	0,32~0,44	2.150	0,57~0,81
16	800	0,30~0,43	580	0,30~0,43	520	0,30~0,43	400	0,30~0,43	280	0,30~0,43	200	0,16~0,29	820	0,34~0,46	1.900	0,61~0,85
18	700	0,34~0,49	510	0,34~0,49	460	0,34~0,49	350	0,34~0,49	250	0,34~0,49	180	0,18~0,32	730	0,36~0,50	1.700	0,63~0,90
20	650	0,36~0,50	460	0,36~0,50	415	0,36~0,50	320	0,36~0,50	220	0,36~0,50	160	0,18~0,34	650	0,40~0,56	1.500	0,68~0,98
22	580	0,40~0,55	420	0,40~0,55	380	0,40~0,55	290	0,40~0,55	200	0,40~0,55	145	0,20~0,37	600	0,42~0,59	1.400	0,73~1,06
24	530	0,41~0,60	380	0,41~0,60	350	0,41~0,60	270	0,41~0,60	185	0,41~0,60	130	0,20~0,38	550	0,46~0,65	1.250	0,77~1,13
26	490	0,42~0,65	360	0,42~0,65	320	0,42~0,65	250	0,42~0,65	170	0,42~0,65	120	0,21~0,42	500	0,47~0,68	1.150	0,81~1,20
28	450	0,45~0,70	330	0,45~0,70	300	0,45~0,70	230	0,45~0,70	160	0,45~0,70	115	0,21~0,45	470	0,50~0,73	1.100	0,84~1,26
30	420	0,48~0,75	310	0,48~0,75	280	0,48~0,75	210	0,48~0,75	150	0,48~0,75	105	0,24~0,46	450	0,54~0,78	1.000	0,87~1,32
32	400	0,51~0,80	300	0,51~0,80	260	0,51~0,80	200	0,51~0,80	140	0,51~0,80	100	0,22~0,48	410	0,58~0,83	950	0,90~1,38

TDXL

	C≤0,2% S50C • S35C 500 ~ 710 N/mm²		SCM SCr • SNCM 710 ~ 900 N/mm²		SKD Acciai da utensili SKD • SK • DH31 • DAC 710 ~ 900 N/mm²		GGG FCD400 • FCD500 ~ 500 N/mm²		GG FC200 • FC300 ~ 300 N/mm²	
Vc	20 ~ 24 m/min		18 ~ 22 m/min		12 ~ 16 m/min		16 ~ 20 m/min		18 ~ 24 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
1,6	4.000	0,016~0,03	4.000	0,016~0,03	2.700	0,016~0,03	3.600	0,01~0,03	4.150	0,03~0,05
2	3.200	0,02~0,05	3.200	0,02~0,04	2.200	0,02~0,04	2.850	0,01~0,04	3.350	0,04~0,06
3	2.200	0,03~0,08	2.200	0,03~0,08	1.500	0,03~0,07	1.900	0,02~0,08	2.250	0,06~0,10
4	1.600	0,04~0,10	1.600	0,04~0,10	1.150	0,04~0,09	1.460	0,02~0,10	1.650	0,08~0,13
5	1.300	0,05~0,13	1.300	0,05~0,13	900	0,05~0,12	1.150	0,03~0,13	1.350	0,10~0,16
6	1.100	0,06~0,15	1.100	0,06~0,15	750	0,06~0,14	955	0,04~0,15	1.100	0,12~0,19
8	800	0,08~0,20	800	0,08~0,20	550	0,08~0,18	715	0,05~0,20	835	0,16~0,26
10	650	0,10~0,25	650	0,10~0,25	450	0,10~0,23	575	0,06~0,25	670	0,20~0,32
12	550	0,13~0,30	550	0,12~0,30	380	0,12~0,28	475	0,07~0,30	555	0,24~0,38

EX-GDXL

	Acciaio dolce CK15 • St40 ~500 N/mm²		Acciaio dolce CK45 500 ~ 710 N/mm²		SCM 710 ~ 900 N/mm²		Leghe speciali Acciaio SKD61 ~ 900 N/mm² ~ 28 HRC		Leghe speciali Acciaio SKD11 ~ 1060 N/mm² 28 ~ 34 HRC		GG FC250 ~ 350 N/mm²		Al AC AC 4C • ADC	
Vc	16 ~ 24 m/min		20 ~ 25 m/min		12 ~ 16 m/min		10 ~ 20 m/min		6 ~ 10 m/min		20 ~ 30 m/min		20 ~ 35 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)	S (min⁻¹)	F (mm/giri.)
2	3.200	0,03~0,07	3.600	0,03~0,07	2.200	0,03~0,07	2.400	0,03~0,07	1.270	0,02~0,05	4.000	0,02~0,05	4.400	0,03~0,07
3	2.100	0,05~0,10	2.400	0,05~0,10	1.500	0,05~0,10	1.700	0,05~0,10	850	0,04~0,07	2.700	0,04~0,07	3.000	0,05~0,10
4	1.600	0,06~0,12	1.800	0,06~0,12	1.100	0,06~0,12	1.250	0,06~0,12	640	0,05~0,09	2.000	0,05~0,09	2.200	0,06~0,12
5	1.250	0,08~0,13	1.450	0,08~0,13	900	0,08~0,13	1.000	0,08~0,13	510	0,07~0,10	1.600	0,07~0,10	1.800	0,08~0,13
6	1.050	0,10~0,14	1.200	0,10~0,14	750	0,10~0,14	850	0,10~0,14	420	0,09~0,12	1.350	0,09~0,12	1.500	0,10~0,14
7	900	0,12~0,16	1.000	0,12~0,16	640	0,12~0,16	730	0,12~0,16	360	0,10~0,14	1.150	0,10~0,14	1.300	0,12~0,16
8	800	0,14~0,18	900	0,14~0,18	560	0,14~0,18	640	0,14~0,18	320	0,12~0,16	1.000	0,12~0,16	1.100	0,14~0,18
9	700	0,16~0,20	800	0,16~0,20	500	0,16~0,20	570	0,16~0,20	280	0,13~0,18	900	0,13~0,18	1.000	0,16~0,02
10	640	0,18~0,22	720	0,18~0,22	450	0,18~0,22	510	0,18~0,22	260	0,14~0,20	800	0,14~0,2	900	0,18~0,22
11	580	0,20~0,24	650	0,20~0,24	400	0,20~0,24	460	0,20~0,24	230	0,15~0,22	750	0,15~0,22	800	0,20~0,24
12	530	0,22~0,26	600	0,22~0,26	370	0,22~0,26	430	0,22~0,26	210	0,17~0,24	660	0,17~0,24	750	0,22~0,26
13	490	0,24~0,28	550	0,24~0,28	340	0,24~0,28	390	0,24~0,28	200	0,20~0,26	610	0,20~0,26	700	0,24~0,28

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

HYP-LDS

	C≤0,2% St40 ~ 500 N/mm²		Acciaio al carbonio CK45 500 ~ 710 N/mm²		SCM SCM440 710 ~ 900 N/mm²		Acciaio speciale SKD61 28 HRC		Acciaio speciale SKD11 34 HRC		GG GG25 ~ 350 N/mm²		AC AC4D	
Vc	63 ~ 80 m/min		40 ~ 63 m/min		32 ~ 50 m/min		20 ~ 28 m/min		16 ~ 22 m/min		63 ~ 100 m/min		80 ~ 160 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
3	7.500	0,04~0,08	5.500	0,04~0,08	4.500	0,04~0,08	2.500	0,04~0,08	2.000	0,04~0,08	8.000	0,05~0,09	12.000	0,10~0,22
4	5.700	0,05~0,10	4.100	0,05~0,10	3.300	0,05~0,10	1.900	0,05~0,10	1.500	0,05~0,10	6.500	0,07~0,12	9.500	0,12~0,25
6	3.800	0,06~0,12	2.700	0,06~0,12	2.300	0,06~0,12	1.250	0,06~0,12	1.000	0,06~0,12	4.300	0,12~0,18	6.400	0,14~0,28
8	2.800	0,08~0,15	2.000	0,08~0,15	1.700	0,08~0,15	950	0,08~0,15	750	0,08~0,15	3.200	0,13~0,20	4.800	0,18~0,32
10	2.300	0,10~0,18	1.700	0,10~0,18	1.400	0,10~0,18	750	0,10~0,18	600	0,10~0,18	2.600	0,17~0,25	3.800	0,22~0,36
12	1.900	0,12~0,21	1.400	0,12~0,21	1.200	0,12~0,21	650	0,12~0,21	500	0,12~0,21	2.200	0,21~0,30	3.200	0,25~0,40
16	1.400	0,16~0,28	1.000	0,16~0,28	900	0,16~0,28	500	0,16~0,28	380	0,16~0,28	1.600	0,24~0,32	2.400	0,32~0,48
20	1.150	0,20~0,34	820	0,20~0,34	700	0,20~0,34	400	0,20~0,34	300	0,20~0,34	1.300	0,26~0,40	1.900	0,40~0,60
25	900	0,25~0,45	650	0,25~0,45	560	0,25~0,45	300	0,25~0,45	250	0,25~0,45	1.000	0,30~0,50	1.500	0,50~0,75

TIN-NC-LDS/NC-LDS

	C≤0,2% St40		Acciaio al carbonio CK45		SCM SCM440		Acciaio speciale SKD61 35 HRC		Acciaio speciale SKD11 34 HRC		GG GG25 ~ 350 N/mm2		SUS SUS304		AC AC4D	
Vc	32 ~ 40 m/min		22 ~ 30 m/min		20 ~ 25 m/min		10 ~ 13 m/min		8 ~ 12 m/min		25 ~ 32 m/min		8 ~ 12 m/min		51 ~ 100 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
3	3.850	0,04~0,08	2.800	0,04~0,08	2.400	0,04~0,08	1.220	0,04~0,08	1.060	0,04~0,08	3.100	0,04~0,09	1.060	0,04~0,08	8.000	0,10~0,22
4	2.900	0,05~0,10	2.100	0,05~0,10	1.800	0,05~0,10	910	0,05~0,10	800	0,05~0,10	2.400	0,05~0,12	800	0,05~0,10	6.000	0,12~0,25
6	1.900	0,06~0,12	1.320	0,06~0,12	1.180	0,06~0,12	610	0,06~0,12	530	0,06~0,12	1.600	0,06~0,18	530	0,06~0,12	4.000	0,14~0,28
8	1.400	0,08~0,15	1.000	0,08~0,15	900	0,08~0,15	450	0,08~0,15	400	0,08~0,15	1.200	0,08~0,20	400	0,08~0,15	3.000	0,18~0,32
10	1.120	0,10~0,18	800	0,10~0,18	710	0,10~0,18	360	0,10~0,18	320	0,10~0,18	950	0,10~0,25	320	0,10~0,18	2.400	0,22~0,36
12	950	0,12~0,21	670	0,12~0,21	600	0,12~0,21	300	0,12~0,21	270	0,12~0,21	800	0,12~0,30	270	0,12~0,21	2.000	0,25~0,40
16	720	0,16~0,28	520	0,16~0,28	450	0,16~0,28	220	0,16~0,28	200	0,16~0,28	600	0,16~0,32	200	0,16~0,28	1.500	0,32~0,48
20	560	0,20~0,34	400	0,20~0,34	360	0,20~0,34	180	0,20~0,34	160	0,20~0,34	480	0,20~0,40	160	0,20~0,34	1.200	0,40~0,60
25	450	0,25~0,45	320	0,25~0,45	290	0,25~0,45	150	0,25~0,45	130	0,25~0,45	380	0,25~0,50	130	0,25~0,45	960	0,50~0,75

HY-PRO-CARB

Centratura e scanalatura

	C≤0,2% NK2020	SUS NK2020	Acciai matrice NK2020	GG NK1010	Al NK1010
(giri./min)	3.000	2.000	3.000	3.200	4.000
F (mm/min)	80	50	50	200	150

Smussatura

	C≤0,2% NK2020	SUS NK2020	Acciai matrice NK2020	GG NK1010	Al NK1010
(giri./min)	3.000	2.500	3.000	3.000	4.000
F (mm/min)	200	150	150	200	300

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

D-DAD

	CFRP	
Vc	60 ~ 120 m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	F (mm/giri)
2,5	11.000	0,03 ~ 0,05
3,27	8.700	0,03 ~ 0,05
4,10	7.000	0,03 ~ 0,05
4,86	6.000	0,03 ~ 0,05
6,37	4.500	0,05 ~ 0,10
9,55	3.000	0,05 ~ 0,10

1. Anche se il refrigerante non e richiesto, prendere le giuste misure contro la polvere (utilizzare un sistema di aspirazione).
2. La lavorabilità alla macchina del CFRP varia in base al tipo di resina, al contenuto di resina e al metodo di serraggio. Per i laminati sottili, ridurre la velocità di avanzamento vicino alla penetrazione del foro in base alle condizioni di taglio consigliate in alto.
3. Ridurre la velocità di taglio di conseguenza quando si lavora con laminati sottili.
4. La velocità di taglio fino a 200m/min e possibile quando si fora con il fluido refrigerante appropriato.

D-GDN90

	CFRP	
Vc	60 ~ 120 m/min	
Ø	Velocità (min^{-1})	F (mm/giri)
2,5	11.000	0,03 ~ 0,05
3,27	8.700	0,03 ~ 0,05
4,10	7.000	0,03 ~ 0,05
4,86	6.000	0,03 ~ 0,05
6,37	4.500	0,05 ~ 0,10
9,55	3.000	0,05 ~ 0,10

1. Anche se il refrigerante non e richiesto, prendere le giuste misure contro la polvere (utilizzare un sistema di aspirazione).
2. La lavorabilità alla macchina del CFRP varia in base al tipo di resina, al contenuto di resina e al metodo di serraggio. Per i laminati sottili, ridurre la velocità di avanzamento vicino alla penetrazione del foro in base alle condizioni di taglio consigliate in alto.
3. Ridurre la velocità di taglio di conseguenza quando si lavora con laminati sottili.
4. La velocità di taglio fino a 200m/min e possibile quando si fora con il fluido refrigerante appropriato.

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

AD-LDS / AD-LS-LDS

Centraggio

	Acciaio a basso tenore di carbonio - Acciaio temperato SS400 ~500N/mm²		Acciaio al carbonio S50C 500 ~ 710N/mm²		Acciaio legato SCM 710 ~ 900N/mm²		Acciaio legato SKD61 ~28HRC ~ 900N/mm²	
Vc	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~30m/min	
Ø	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)
0,5	20.000	0,005 ~ 0,02	25.000	0,005 ~ 0,02	20.000	0,005 ~ 0,02	16.000	0,005 ~ 0,02
1	10.000	0,01 ~ 0,03	16.000	0,01 ~ 0,03	10.000	0,01 ~ 0,03	8.000	0,01 ~ 0,03
2	5.000	0,03 ~ 0,06	8.000	0,03 ~ 0,06	5.000	0,03 ~ 0,06	4.000	0,03 ~ 0,06
3	7.500	0,04 ~ 0,08	5.500	0,04 ~ 0,08	4.500	0,04 ~ 0,08	2.700	0,04 ~ 0,08
4	5.700	0,05 ~ 0,1	4.100	0,05 ~ 0,1	3.300	0,05 ~ 0,1	2.000	0,05 ~ 0,1
6	3.800	0,06 ~ 0,12	2.700	0,06 ~ 0,12	2.300	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12
8	2.800	0,08 ~ 0,15	2.000	0,08 ~ 0,15	1.700	0,08 ~ 0,15	1.000	0,08 ~ 0,15
10	2.300	0,1 ~ 0,18	1.700	0,1 ~ 0,18	1.400	0,1 ~ 0,18	800	0,1 ~ 0,18
12	1.900	0,12 ~ 0,21	1.400	0,12 ~ 0,21	1.200	0,12 ~ 0,21	650	0,12 ~ 0,21

	Acciaio legato SKD11 ~34HRC ~ 1.060N/mm²		Acciaio per utensili		Ghisa - Ghisa duttile FCD250-FC400 ~ 500N/mm²		Alluminio - Fusione lega ADC - AC4D	
Vc	16~22m/min		16~22m/min		63~100m/min		80~160m/min	
Ø	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)
0,5	12.000	0,005 ~ 0,02	12.000	0,005 ~ 0,02	Note 2.	0,005 ~ 0,015	Note 2.	0,02 ~ 0,04
1	6.000	0,01 ~ 0,03	6.000	0,01 ~ 0,03	20.000	0,01 ~ 0,03	Note 2.	0,04 ~ 0,07
2	3.000	0,03 ~ 0,06	3.000	0,03 ~ 0,06	12.000	0,03 ~ 0,06	15.000	0,06 ~ 0,14
3	2.000	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	8.000	0,05 ~ 0,09	12.000	0,1 ~ 0,22
4	1.500	0,05 ~ 0,1	1.500	0,05 ~ 0,1	6.500	0,07 ~ 0,12	9.500	0,12 ~ 0,25
6	1.000	0,06 ~ 0,12	1.000	0,06 ~ 0,12	4.300	0,12 ~ 0,18	6.400	0,14 ~ 0,28
8	750	0,08 ~ 0,15	750	0,08 ~ 0,15	3.200	0,13 ~ 0,2	4.800	0,18 ~ 0,32
10	600	0,1 ~ 0,18	600	0,1 ~ 0,18	2.600	0,17 ~ 0,25	3.800	0,22 ~ 0,36
12	500	0,12 ~ 0,21	500	0,12 ~ 0,21	2.200	0,21 ~ 0,3	3.200	0,25 ~ 0,4

Note1. Quando si utilizza AD-LS-LDS, ridurre di conseguenza la velocità di avanzamento.
Note2. Per macchine che non possono raggiungere le velocità indicate nella tabella, impostare la rotazione più alta possibile.

1. Le velocità e gli avanzamenti di foratura sono indicati con utilizzo in Emulsione.
2. Quando si utilizza il refrigerante non solubile in acqua, ridurre la velocita di foratura del 20%.
3. In caso di centraggio su una superficie curva o inclinata, ridurre la velocita di avanzamento di conseguenza.
4. Non e consigliabile eseguire il centraggio su acciai inossidabili austenitici. Per queste procedure, utilizzare TIN-NC-LDS o NC-LDS.

Controsvasatura

	Acciaio a basso tenore di carbonio - Acciaio temperato SS400 ~500N/mm²		Acciaio al carbonio S50C 500 ~ 710N/mm²		Acciaio legato SCM 710 ~ 900N/mm²		Lega speciale in acciaio temprato SKD61 ~28HRC ~ 900N/mm²	
Vc	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~30m/min	
Ø	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)
0,5	20.000	0,005 ~ 0,05	25.000	0,005 ~ 0,05	20.000	0,005 ~ 0,05	16.000	0,005 ~ 0,05
1	10.000	0,01 ~ 0,1	16.000	0,01 ~ 0,1	10.000	0,01 ~ 0,1	8.000	0,01 ~ 0,01
2	5.000	0,02 ~ 0,18	8.000	0,02 ~ 0,18	5.000	0,02 ~ 0,18	4.000	0,02 ~ 0,18
3	7.500	0,04 ~ 0,24	5.500	0,04 ~ 0,24	4.500	0,04 ~ 0,24	2.700	0,04 ~ 0,24
4	5.700	0,04 ~ 0,24	4.100	0,04 ~ 0,24	3.300	0,04 ~ 0,24	2.000	0,04 ~ 0,24
6	3.800	0,06 ~ 0,36	2.700	0,06 ~ 0,36	2.300	0,06 ~ 0,36	1.300	0,06 ~ 0,36
8	2.800	0,08 ~ 0,38	2.000	0,08 ~ 0,38	1.700	0,08 ~ 0,38	1.000	0,08 ~ 0,38
10	2.300	0,1 ~ 0,4	1.700	0,1 ~ 0,4	1.400	0,1 ~ 0,4	800	0,1 ~ 0,4
12	1.900	0,12 ~ 0,42	1.400	0,12 ~ 0,42	1.200	0,12 ~ 0,42	650	0,12 ~ 0,42

	Lega speciale in acciaio temprato SKD11 ~34HRC ~ 1.060N/mm²		Acciaio temprato e rinvenuto 45~50HRC		Ghisa - Ghisa duttile FCD250-FC400 ~ 500N/mm²		Alluminio - Fusione lega ADC - AC4D	
Vc	20~30m/min		20~30m/min		63~100m/min		80~160m/min	
Ø	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)	Velocità (min⁻¹)	Velocità avanzamento (mm/giri)
0,5	16.000	0,005 ~ 0,05	16.000	0,005 ~ 0,02	Note 2.	0,005 ~ 0,05	Note 2.	0,005 ~ 0,05
1	8.000	0,01 ~ 0,1	8.000	0,01 ~ 0,03	20.000	0,01 ~ 0,1	Note 2.	0,01 ~ 0,1
2	4.000	0,02 ~ 0,18	4.000	0,03 ~ 0,06	12.000	0,02 ~ 0,18	15.000	0,02 ~ 0,18
3	2.700	0,04 ~ 0,24	2.700	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,24	12.000	0,04 ~ 0,24
4	2.000	0,04 ~ 0,24	2.000	0,05 ~ 0,1	6.500	0,04 ~ 0,24	9.500	0,04 ~ 0,24
6	1.300	0,06 ~ 0,36	1.300	0,06 ~ 0,12	4.300	0,06 ~ 0,36	6.400	0,06 ~ 0,36
8	1.000	0,08 ~ 0,38	1.000	0,08 ~ 0,15	3.200	0,08 ~ 0,38	4.800	0,08 ~ 0,38
10	800	0,1 ~ 0,4	800	0,1 ~ 0,18	2.600	0,1 ~ 0,4	3.800	0,1 ~ 0,4
12	650	0,12 ~ 0,42	650	0,12 ~ 0,21	2.200	0,12 ~ 0,42	3.200	0,12 ~ 0,42

Note1. Quando si utilizza AD-LS-LDS, ridurre di conseguenza la velocità di avanzamento.
Note2. Per macchine che non possono raggiungere le velocità indicate nella tabella, impostare la rotazione più alta possibile.

1. Le velocità e gli avanzamenti di foratura sono indicati con utilizzo in Emulsione.
2. Quando si utilizza il refrigerante non solubile in acqua, ridurre la velocita di foratura del 20%.
3. In caso di centraggio su una superficie curva o inclinata, ridurre la velocita di avanzamento di conseguenza.
4. Non e consigliabile eseguire il centraggio su acciai inossidabili austenitici. Per queste procedure, utilizzare TIN-NC-LDS o NC-LDS.

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Integrale | Condizioni di taglio

CRM

	Acciaio a basso contenuto di carbonio S15C • SS400 AIS11015		**Acciaio a medio contenuto di carbonio** S45C • S50C AIS11045 • 1050		**Acciai legati** SCM • SNC • SNCM		**Leghe di alluminio** A7075 • ADC DIN ALZnMgCul.5D	
Vc	12 ~ 20 m/min		10 ~ 16 m/min		8 ~ 12 m/min		15 ~ 30 m/min	
Ø	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)
0,3	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08
0,5	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10
1	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10
2	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15
3	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20
4	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20
5	0,05~0,09	0,10~0,20	0,05~0,09	0,10~0,20	0,05~0,09	0,10~0,20	0,06~0,09	0,10~0,20
6	0,06~0,12	0,10~0,20	0,06~0,12	0,10~0,20	0,06~0,12	0,10~0,20	0,07~0,13	0,10~0,20
8	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,18	0,10~0,20
10	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,23	0,10~0,30
12	0,12~0,22	0,10~0,20	0,12~0,22	0,10~0,20	0,12~0,22	0,10~0,20	0,12~0,28	0,10~0,30
13	0,13~0,23	0,10~0,20	0,13~0,23	0,10~0,20	0,13~0,23	0,10~0,20	0,13~0,30	0,10~0,30

	Acciaio Temprato SKT • SKD				**GG** FC250		**Rame** C1100 DIN ECu57	
	~40HRC		~50 HRC					
Vc	6 ~ 12 m/min		4 ~ 10 m/min		8 ~ 16 m/min		10 ~ 25 m/min	
Ø	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)	Velocita avanzamento (mm/giro)	Sovrametallo (mm)
0,3	0,001~0,004	0,03~0,08	-	-	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08
0,5	0,003~0,009	0,05~0,10	-	-	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10
1	0,007~0,014	0,05~0,10	-	-	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10
2	0,015~0,027	0,05~0,15	-	-	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15
3	0,023~0,04	0,10~0,20	0,012~0,03	0,03~0,08	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20
4	0,032~0,052	0,10~0,20	0,015~0,035	0,03~0,08	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20
5	0,04~0,08	0,10~0,20	0,02~0,05	0,03~0,08	0,05~0,09	0,10~0,20	0,05~0,09	0,10~0,20
6	0,05~0,10	0,10~0,20	0,025~0,055	0,03~0,08	0,06~0,12	0,10~0,20	0,06~0,12	0,10~0,20
8	0,06~0,13	0,10~0,20	0,03~0,075	0,03~0,08	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,15	0,10~0,20
10	0,08~0,18	0,10~0,20	0,04~0,08	0,03~0,08	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20
12	0,10~0,20	0,10~0,20	0,04~0,09	0,03~0,08	0,12~0,23	0,10~0,20	0,12~0,23	0,10~0,20
13	0,10~0,21	0,10~0,20	0,04~0,10	0,03~0,08	0,13~0,25	0,10~0,20	0,13~0,25	0,10~0,20

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Fissaggio meccanico | Condizioni di taglio

PXD

	Acciaio a basso contenuto di carbonio SS400 - S10C ~ 150HB ~500N/mm²		Acciaio a medio contenuto di carbonio S35C - S50C ~ 210HB ~710N/mm²		Acciai legati SCM - SCr - SNCM 16 ~ 30HRC 710 ~ 950N/mm²		Ghisa FC250 ~350N/mm²		Ghisa duttile FCD450 - FCD600 400 ~ 600N/mm²		Alluminio da fusione AC 4C • ADC	
Vc	80 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min		80 ~ 180 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)	S (min^{-1})	F (mm/giri)
14	2.300	0,21 0,35	2.300	0,21 0,35	2.000	0,21 0,35	2.300	0,21 0,35	1.800	0,21 0,35	3.000	0,28 0,42
15	2.100	0,23 0,38	2.100	0,23 0,38	1.900	0,23 0,38	2.100	0,23 0,38	1.700	0,23 0,38	2.800	0,3 0,45
16	2.000	0,24 0,4	2.000	0,24 0,4	1.800	0,24 0,4	2.000	0,24 0,4	1.600	0,24 0,4	2.600	0,32 0,48
17	1.900	0,26 0,43	1.900	0,26 0,43	1.700	0,26 0,43	1.900	0,26 0,43	1.500	0,26 0,43	2.400	0,34 0,51
18	1.800	0,27 0,45	1.800	0,27 0,45	1.600	0,27 0,45	1.800	0,27 0,45	1.400	0,27 0,45	2.300	0,36 0,54
19	1.700	0,29 0,48	1.700	0,29 0,48	1.500	0,29 0,48	1.700	0,29 0,48	1.300	0,29 0,48	2.200	0,38 0,57
20	1.600	0,3 0,5	1.600	0,3 0,5	1.400	0,3 0,5	1.600	0,3 0,5	1.300	0,3 0,5	2.100	0,4 0,6
21	1.500	0,32 0,53	1.500	0,32 0,53	1.400	0,32 0,53	1.500	0,32 0,53	1.200	0,32 0,53	2.000	0,42 0,63
22	1.400	0,33 0,55	1.400	0,33 0,55	1.300	0,33 0,55	1.400	0,33 0,55	1.200	0,33 0,55	1.900	0,44 0,66
23	1.400	0,35 0,58	1.400	0,35 0,58	1.200	0,35 0,58	1.400	0,35 0,58	1.100	0,35 0,58	1.800	0,46 0,69
24	1.300	0,36 0,6	1.300	0,36 0,6	1.200	0,36 0,6	1.300	0,36 0,6	1.100	0,36 0,6	1.700	0,48 0,72
25	1.300	0,38 0,63	1.300	0,38 0,63	1.100	0,38 0,63	1.300	0,38 0,63	1.000	0,38 0,63	1.700	0,5 0,75

1. La velocità indicata e l'avanzamento sono per Emulsione
2. Il fluido da taglio adatto è olio ad alta densità(meno di 20 volte della diluizione)
3. Staffare il materiale da lavorare per ridurre la possibilità di deformazione, deflessione, vibrazione della superficie lavorata
4. Un foro ostruito dell'olio può causare una rottura. Accertarsi che sia collegato un filtro all'alimentatore dell'olio

PHP

Materiale da lavorare		Resistenza a Trazione / Durezza	Velocità di foratura Vc (m/min)	Avanzamento (mm/rev)			
				ø14~ø20.5	ø21~ø28	ø29~ø34	ø35~ø40
P	Mild Acciaio-Acciaio dolce (SS400-S10C)	~180HB	200 (150 ~ 250)	0,09 (0,06 ~ 0,13)	0,13 (0,10 ~ 0,18)	0,18 (0,13 ~ 0,21)	0,25 (0,20 ~ 0,27)
	Acciaio dolce-Leghe d'acciaio (S50C-SCM440)	~280HB	160 (100 ~ 220)	0,09(0,06 ~ 0,13)	0,13 (0,10 ~ 0,18)	0,18 (0,13 ~ 0,21)	0,25 (0,20 ~ 0,27)
	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	140 (80 ~ 180)	0,08 (0,05 ~ 0,12)	0,12 (0,06 ~ 0,15)	0,14 (0,09 ~ 0,18)	0,15 (0,10 ~ 0,20)
M	Acciai inox (Dry) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (100 ~ 180)	0,08 (0,05 ~ 0,12)	0,10 (0,06 ~ 0,12)	0,15 (0,10 ~ 0,17)	0,18 (0,15 ~ 0,20)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	150 (100 ~ 180)	0,09 (0,06 ~ 0,13)	0,13 (0,10 ~ 0,18)	0,18 (0,13 ~ 0,21)	0,25 (0,20 ~ 0,27)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	130 (80 ~ 150)	0,09 (0,06 ~ 0,13)	0,12 (0,08 ~ 0,16)	0,16 (0,1 ~ 0,20)	0,20 (0,15 ~ 0,25)
N	Leghe di alluminio	~13%Si	220 (100 ~ 800)	0,09 (0,06 ~ 0,20)	0,13 (0,10 ~ 0,25)	0,18 (0,13 ~ 0,30)	0,25 (0,20 ~ 0,35)
S	Leghe resistenti al calore (Inconel 718)	–	30 (15 ~ 50)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,06 (0,03 ~ 0,10)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,10 (0,06 ~ 0,14)
	Lega di titanio (Emulsione) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30 ~ 100)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,06 ~ 0,12)	0,10 (0,08 ~ 0,15)	0,12 (0,10 ~ 0,15)

1. La velocità indicata e l'avanzamento sono utilizzabili con Emulsione
2. Il fluido da taglio adatto è olio ad alta densità(diluizione inferiore al 20%)
3. Non è raccomandato l' utilizzo di olio integrale.
4. Queste condizioni sono indicate per profondità di foratura inferiore a 3 volte il diametro.
5. Gli inserti devono essere fissati al corpo in modo adeguato.
6. Staffare il materiale da lavorare per ridurre la possibilità di deformazione, flessione, vibrazione della superficie lavorata.
7. Un foro di refrigerazione ostruito può causare rottura. Accertarsi che sia collegato un filtro all'alimentatore dell'olio.

PARAMETRI DI TAGLIO

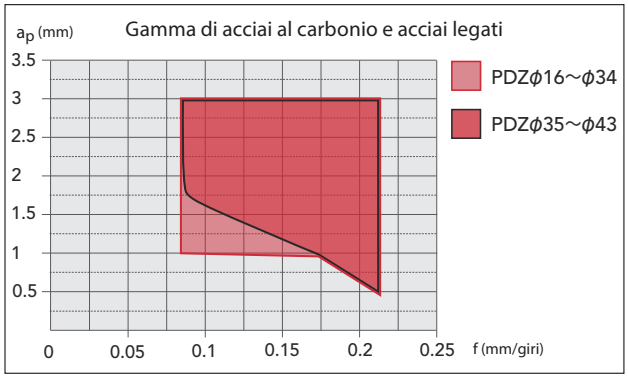
PDZ

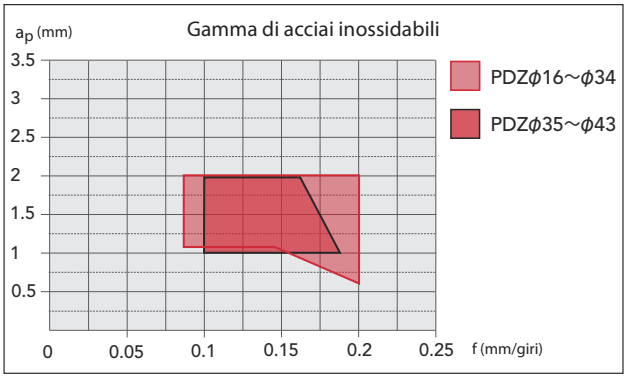
Materiale da lavorare		Resistenz alla trazione/ durezza	Velocità di foratura Vc (m/min)	Avanzamento (mm/giri)						
				ø16~ø16,5	ø17~ø18,5	ø19~ø20	ø21~ø24	ø25~ø28	ø29~ø33	ø34~ø43
P	Acciai dolci-Acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	200 (150~250)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,05~0,15)	0,1 (0,05~0,18)
	Acciaio al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0,08 (0,04~0,14)	0,09 (0,04~0,16)	0,1 (0,04~0,18)	0,14 (0,04~0,2)	0,18 (0,06~0,25)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,35)
	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,12 (0,04~0,15)	0,14 (0,06~0,2)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
M	Acciai inox (SUS304-SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,09 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,15)	0,13 (0,06~0,2)	0,15 (0,08~0,25)	0,15 (0,08~0,25)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (150~280)	0,08 (0,04~0,14)	0,1 (0,04~0,16)	0,12 (0,04~0,2)	0,16 (0,08~0,25)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,35)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100~220)	0,08 (0,04~0,12)	0,09 (0,04~0,14)	0,1 (0,04~0,18)	0,14 (0,04~0,2)	0,18 (0,06~0,25)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
N	Leghe di alluminio	~13%Si	200 (100~800)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,16)	0,12 (0,04~0,2)	0,16 (0,04~0,25)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,3)
S	Leghe resistenti al calore (Inconel 718)	–	50 (15~60)	0,04 (0,02~0,06)	0,05 (0,03~0,06)	0,05 (0,03~0,06)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,06~0,1)	0,1 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,12)
	Lega di titanio (Emulsione) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,15)	0,1 (0,06~0,2)	0,14 (0,08~0,2)	0,14 (0,08~0,2)
H	Acciaio pretemprato NAK80	40~43HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,12)	0,07 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,06~0,15)	0,1 (0,06~0,15)	0,1 (0,06~0,15)
	Acciai temprati SKD11	50~55HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)

1. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per l'utilizzo di olio idrosolubile con alimentazione interna.
2. Il fluido da taglio adatto è una emulsione ad alta densità (meno di 20 volte diluizione).
3. Si sconsiglia l'uso di olio non solubile in acqua.
4. Le condizioni di taglio di cui sopra devono essere utilizzate come linee guida generali. Potrebbero essere necessarie regolazioni a seconda delle effettive condizioni di taglio.
5. Gli inserti devono essere fissati saldamente al supporto in condizioni molto pulite.
6. Fissare il pezzo da lavorare per ridurre la possibilità di deformazione in fase di lavoro, flessione della superficie lavorata o vibrazioni.
7. Un foro dell'olio ostruito può causare rotture. Assicurarsi che un filtro sia collegato all'alimentatore dell'olio.

Tornitura

Condizioni di taglio per la tornitura interna/esterna





Supporta anche la foratura di piccoli diametri

ADF

Punta piatta in metallo duro

Gamma

ADF-2D	Ø0,2	~	Ø20
ADFO-3D	Ø3	~	Ø20
ADFLS-2D	Ø3	~	Ø20
ADF-NC	Ø2	~	Ø12
ADFO-NC	Ø3	~	Ø10

PARAMETRI DI TAGLIO

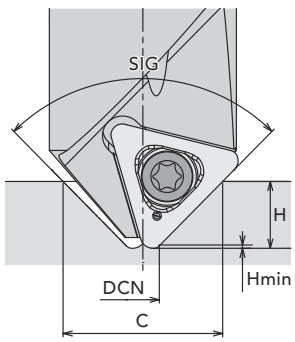
PLDS

Centratura and Chamfering Cutter

Materiale da lavorare		Resistenz alla trazione/durezza	Vc (m/min) Velocità di taglio	(min^{-1}) S	(mm/giri) Avanzamento Rate	
					Centratura	Svasatura (avanzamento periferico)
P	Acciai dolci-Acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	80 (60~120)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
P	Acciaio al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	80 (60~120)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
P	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	80 (60~120)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
M	Acciai inox (Coolant) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~120)	1.500 ~ 2.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm^2	100 (60~140)	1.500 ~ 3.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
K	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm^2	100 (60~140)	1.500 ~ 3.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
N	Leghe di alluminios	~13%Si	150 (100~200)	2.500 ~ 5.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
S	Super-leghes (Wet) (Inconel 718)	–	35 (25~60)	600 ~ 1.500	0,04 (0,03 ~ 0,06)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-6Al-4V)	–	40 (30~100)	700 ~ 2.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
H	Acciaio pretemprato (NAK80)	40~43HRC	80 (60~100)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
H	Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	60 (50~80)	1.200 ~ 2.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)

1. Le condizioni di taglio di cui sopra devono essere utilizzate come linee guida generali. Potrebbero essere necessarie regolazioni a seconda delle effettive condizioni di taglio.
2. Gli inserti devono essere fissati saldamente al supporto in condizioni molto pulite.
3. Fissare il pezzo da lavorare per ridurre la possibilità di deformazione in lavoro, flessione della superficie lavorata o vibrazioni.
4. Per l'avanzamento della scanalatura a V, utilizzare l'80% della svasatura (avanzamento laterale) mostrata nella tabella sopra.

Profondità standard della centrinatura



SIG = 90°
Hmin = 0,25
DCN = Ø 2,5 (diametro minimo del foro lavorato)

H= (C-DCN) / 2 + Hmin

H = profondità di centraggio
C = diametro di smusso

Esempio::
quando SIG=90°C=φ10 (diametro di smusso) il vaore di H sarà 4 mm anziché di 5 mm.

SIG = 120°
Hmin = 0,1
DCN = Ø 2,4 (diametro minimo del foro lavorato)

H= (C-DCN) / 3,46 + Hmin

H = profondità di centraggio
C = diametro di smusso

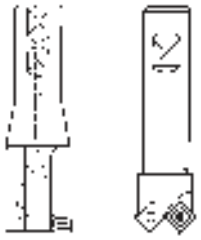
Raccomandazioni per serie 49030

49030	Proiezione	
	6 x d	3 x d
	Corpo in acciaion f_z ~ 0,1	Corpo in acciaion f_z ~ 0,1
Materiale di lavoro	**Vc m/min.**	**Vc m/min.**
Acciai non legati Acciai per uso generico Acciai da cementazione non legati, C < 0,2%	50 - 60	150 - 250
Acciai non legati Acciai per uso generico Acciai da tempra legati, C < 0,45%	50 - 60	150 - 250
Acciai da tempra Acciaio da utensilis legati, C < 0,8%	50 - 60	150 - 200
Acciai alto legati Acciaio da utensilis for Cold / Deformazione a caldo C > 0,8%	50 - 60	150 - 200
Acciai inoxs, martensitici fusioni di inossidabili	50 - 60	150 - 200
Acciai inoxs, austenitici	50 - 60	150 - 200
Alte temperature Leghe di Ni + Co Base	40 - 60	40 - 90
Leghe di titanios	40 - 60	40 - 90
Ghisa grigia	50 - 60	150 - 200
Malleabile e nodulare Fusioni	50 - 60	150 - 200
Alluminio	50 - 60	150 - 200
Rame / ottone Bronzo	50 - 60	150 - 200

PARAMETRI DI TAGLIO

Raccomandazioni

Per velocità di taglio Vc m/min. e avanzamenti al dente fz mm per Fresatura-,Foratura e Smussatura con inserti intercambiabili in metallo duro e Cermet.

Utensile:			
Typo.:	49037 49038 49039	49100	
Inserti	MPHT MPHW MPMT*	MCHT MCMT*	MBHT MBHW MBMT*
Dimensioni	060202 060204*	09T304 09T308*	120404 120408*
f_z:	0,03–0,1 0,03–0,12*	0,05–0,15 0,05–0,25*	0,05–0,15 0,05–0,25*

Working Material	Type	PMK92	CH1	KM22	CT50 CT53	CH1	CT50
		Vc m/min.					
Acciai per uso generico Acciai da cementazione non legati, C < 0,2%	HB 150–200 < 600 mm²	180–350	–	–	300–500	–	300–500
Acciai per uso generico Acciai da tempra non legati, C < 0,45%	HB 175–225 < 800 mm²	160–300	–	–	250–400	–	250–400
Acciai da tempra Acciai per utensili legati, C < 0,8%	HB 200–300 < 1000 mm²	140–220	–	–	200–350	–	200–350
Acciai altamente legati Acciai per utensili a freddo / Formatura a caldo C > 0,8%	HB 200–300 < 1000 mm²	90–150	–	–	180–250	–	180–250
Acciai inox, Austenici	HB 140–190 < 700 mm²	–	100–180	150–300	150–300	100–180	150–300
Acciai inossidabili, fusioni di acciai inossidabili martensitiche	HB 175–245 < 1000 mm²	90–180	–	–	150–240	–	150–240
Leghe a base di Ni + Cr	HB 200–400 < 1200 mm²	–	15–60	15–70	15–70	15–60	15–70
Leghe di Titanio	HB 215–500 < 1000 mm²	–	40–60	40–70	–	40–60	15–70
Ghisa grigia	HB < 200	180–300	160–200	180–300	250–400	160–200	250–400
Fusioni malleabili	HB > 200	170–280	150–190	170–280	250–400	150–190	250–400
Alluminio	HB < 160	–	300–1000	300–1000	–	300–1000	300–1000
Rame / Ottone Bronzo	HB < 120	–	180–200	180–270	–	190–240	200–300

*In funzione di stabilità dell'utensile e pezzo da lavorare

PARAMETRI DI TAGLIO

Foratura | Fissaggio meccanico | Condizioni di taglio

P2D & P3D

Materiale da lavoro		Resistenza/ Durezza	Vc (m/min)	Velocità avanzamento (mm/giri)							
				ø12~ø14,5	ø15~ø16,5	ø17~ø18,5	ø19~ø20,5	ø21~ø24,5	ø25~ø28,5	ø29~ø33,5	ø34~ø63
P	Acciaio a medio e basso cont. di carbonio (SS400-S10C)	~180HB	200 (150~250)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,05~0,15)	0,1 (0,05~0,18)
	Acciaio al carbonio-Acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,14)	0,09 (0,04~0,16)	0,1 (0,04~0,18)	0,14 (0,04~0,2)	0,18 (0,06~0,25)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,35)
	Acciaio matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,12 (0,04~0,15)	0,14 (0,06~0,2)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
M	Acciaio inox (SUS304-SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0,07 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,09 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,15)	0,13 (0,06~0,2)	0,15 (0,08~0,25)	0,15 (0,08~0,25)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (150~280)	0,08 (0,04~0,14)	0,08 (0,04~0,14)	0,1 (0,04~0,16)	0,12 (0,04~0,2)	0,16 (0,08~0,25)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,35)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100~220)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,09 (0,04~0,14)	0,1 (0,04~0,18)	0,14 (0,04~0,2)	0,18 (0,06~0,25)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
N	Lega di alluminio	~13%Si	200 (100~800)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,16)	0,12 (0,04~0,2)	0,16 (0,04~0,25)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,3)
S	Leghe resistenti al calore (Inconel 718)	–	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,05 (0,03~0,06)	0,05 (0,03~0,06)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,06~0,1)	0,1 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,12)
	Lega di titanio (Emulsione) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,15)	0,1 (0,06~0,2)	0,14 (0,08~0,2)	0,14 (0,08~0,2)
H	Acciaio pretemprato NAK80	40~43HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,12)	0,07 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,06~0,15)	0,1 (0,06~0,15)	0,1 (0,06~0,15)
	Acciaio temprato SKD11	50~55HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)

P4D

Materiale da lavoro		Resistenza/ Durezza	Vc (m/min)	Velocità avanzamento (mm/giri)							
				ø12~ø14,5	ø15~ø16,5	ø17~ø18,5	ø19~ø20,5	ø21~ø24,5	ø25~ø28,5	ø29~ø33,5	ø34~ø63
P	Acciaio a medio e basso cont. di carbonio (SS400-S10C)	~180HB	200 (150~250)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,05~0,15)	0,1 (0,05~0,18)
	Acciaio al carbonio-Acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,14)	0,08 (0,04~0,16)	0,09 (0,04~0,18)	0,12 (0,04~0,15)	0,18 (0,06~0,25)	0,2 (0,08~0,25)	0,2 (0,08~0,3)
	Acciaio matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,13)	0,14 (0,06~0,2)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
M	Acciaio inox (SUS304-SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,13 (0,06~0,2)	0,15 (0,08~0,2)	0,15 (0,08~0,2)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (150~280)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,14)	0,09 (0,04~0,16)	0,1 (0,04~0,2)	0,12 (0,04~0,15)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,3)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100~220)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,09 (0,04~0,15)	0,12 (0,04~0,15)	0,15 (0,06~0,25)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
N	Lega di alluminio	~13%Si	200 (100~800)	0,07 (0,04~0,12)	0,07 (0,04~0,12)	0,09 (0,04~0,12)	0,12 (0,04~0,2)	0,14 (0,04~0,2)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,3)
S	Leghe resistenti al calore (Inconel 718)	–	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,05 (0,04~0,08)	0,07 (0,06~0,1)	0,08 (0,06~0,12)	0,08 (0,06~0,12)
	Lega di titanio (Emulsione) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,1)	0,1 (0,06~0,2)	0,14 (0,08~0,2)	0,14 (0,08~0,2)
H	Acciaio pretemprato NAK80	40~43HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,13)	0,1 (0,06~0,13)
	Acciaio temprato SKD11	50~55HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)

Istruzioni PHP valide anche per P2D

P5D

Materiale da lavoro		Resistenza/ Durezza	Vc (m/min)	Velocità avanzamento (mm/giri)							
				ø12~ø14,5	ø15~ø16,5	ø17~ø18,5	ø19~ø20,5	ø21~ø24,5	ø25~ø28,5	ø29~ø33,5	ø34~ø63
P	Acciaio a medio e basso cont. di carbonio (SS400-S10C)	~180HB	200 (150~250)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,05~0,15)	0,1 (0,05~0,18)
	Acciaio al carbonio-Acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0,06 (0,04~0,09)	0,06 (0,04~0,09)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,14)	0,12 (0,04~0,15)	0,15 (0,06~0,2)	0,18 (0,08~0,2)	0,18 (0,08~0,25)
	Acciaio matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,07 (0,04~0,1)	0,1 (0,04~0,13)	0,12 (0,06~0,15)	0,15 (0,08~0,18)	0,16 (0,08~0,22)
M	Acciaio inox (SUS304-SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,07 (0,04~0,09)	0,08 (0,04~0,1)	0,1 (0,06~0,15)	0,12 (0,06~0,18)	0,12 (0,06~0,2)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (150~280)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,13)	0,12 (0,04~0,15)	0,15 (0,06~0,2)	0,18 (0,08~0,2)	0,18 (0,08~0,25)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100~220)	0,06 (0,04~0,09)	0,06 (0,04~0,09)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,13)	0,12 (0,06~0,15)	0,15 (0,08~0,18)	0,18 (0,08~0,25)
N	Lega di alluminio	~13%Si	200 (100~800)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,09 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,15)	0,12 (0,04~0,15)	0,15 (0,06~0,25)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,3)
S	Leghe resistenti al calore (Inconel 718)	–	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02~0,06)	0,07 (0,06~0,08)	0,07 (0,06~0,08)	0,07 (0,06~0,08)
	Lega di titanio (Emulsione) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,1)	0,08 (0,06~0,15)	0,1 (0,08~0,15)	0,1 (0,08~0,15)
H	Acciaio pretemprato NAK80	40~43HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,12)
	Acciaio temprato SKD11	50~55HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,07)	0,05 (0,04~0,07)	0,05 (0,04~0,07)	0,06 (0,04~0,07)	0,06 (0,04~0,08)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)

PARAMETRI DI TAGLIO

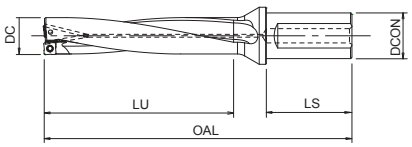
PZAG

Materiale da lavoro		Resistenza/ Durezza	Vc (m/min)	Velocità avanzamento (mm/giri)				
				ø14~ø17,5	ø20~ø23	ø26~ø48	ø54~ø72	ø76~ø82
P	Acciaio a medio e basso cont. di carbonio (SS400-S10C)	~180HB	160 (100~200)	0,14(0,08~0,2)	0,18(0,1~0,25)	0,2(0,12~0,3)	0,4(0,2~0,6)	0,4(0,2~0,6)
	Acciaio al carbonio-Acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0,14(0,08~0,2)	0,18(0,1~0,25)	0,2(0,12~0,3)	0,4(0,2~0,6)	0,4(0,2~0,6)
	Acciaio da utensile (SKD11-SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0,12(0,08~0,15)	0,14(0,1~0,2)	0,18(0,12~0,25)	0,4(0,2~0,5)	0,4(0,2~0,5)
M	Acciaio inox (SUS304-SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0,1(0,08~0,15)	0,12(0,1~0,2)	0,16(0,12~0,25)	0,35(0,2~0,5)	0,35(0,2~0,5)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (150~280)	0,16(0,08~0,25)	0,2(0,1~0,3)	0,3(0,15~0,4)	0,6(0,3~0,8)	0,6(0,3~0,8)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100~220)	0,14(0,08~0,2)	0,18(0,1~0,25)	0,2(0,15~0,3)	0,4(0,3~0,6)	0,4(0,3~0,6)
N	Lega di alluminio	~13%Si	200 (100~800)	0,16(0,08~0,25)	0,2(0,1~0,3)	0,3(0,15~0,4)	0,6(0,3~0,8)	0,6(0,3~0,8)
S	Leghe resistenti al calore (Inconel 718)	–	50 (30~60)	0,08(0,05~0,14)	0,08(0,06~0,14)	0,12(0,08~0,2)	0,25(0,16~0,4)	0,25(0,16~0,4)
	Lega di titanio (Emulsione) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,08(0,05~0,14)	0,1(0,06~0,16)	0,14(0,08~0,2)	0,3(0,16~0,5)	0,3(0,16~0,5)
H	Acciaio pretemprato NAK80	40~43HRC	100 (60~120)	0,08(0,05~0,14)	0,1(0,06~0,16)	0,14(0,08~0,2)	0,3(0,16~0,5)	0,3(0,16~0,5)
	Acciaio temprato SKD11	50~55HRC	60 (40~80)	0,08(0,05~0,14)	0,08(0,05~0,14)	0,12(0,08~0,2)	0,25(0,16~0,4)	0,25(0,16~0,4)

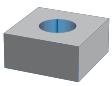
FORATURA FISSAGGIO MECCANICO

P2D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 2xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 77 misura

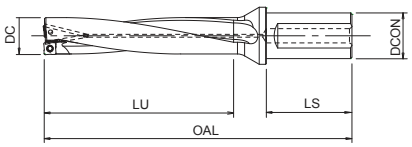


B.654 B.622

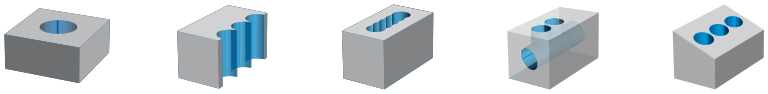
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803180	P2D1200FS20M03	12	XCMT03	87	24	50	20
7803181	P2D1250FS20M03	12,5	XCMT03	88	25	50	20
7803182	P2D1300FS20M03	13	XCMT03	89	26	50	20
7803183	P2D1350FS20M03	13,5	XCMT03	90	27	50	20
7803184	P2D1400FS20M03	14	XCMT03	91	28	50	20
7803185	P2D1450FS20M03	14,5	XCMT03	92	29	50	20
7803117	P2D1500FS20M04	15	XCMT04	95	30	50	20
7803118	P2D1550FS20M04	15,5	XCMT04	96	31	50	20
7803119	P2D1600FS20M04	16	XCMT04	97	32	50	20
7803120	P2D1650FS20M04	16,5	XCMT04	98	33	50	20
7803121	P2D1700FS20M05	17	XCMT05	102	34	50	20
7803122	P2D1750FS20M05	17,5	XCMT05	103	35	50	20
7803190	P2D1750FS25M05	17,5	XCMT05	109	35	56	25
7803123	P2D1800FS25M05	18	XCMT05	110	36	56	25
7803124	P2D1850FS25M05	18,5	XCMT05	111	37	56	25
7803125	P2D1900FS25M06	19	XCMT06	112	38	56	25
7803126	P2D1950FS25M06	19,5	XCMT06	113	39	56	25
7803127	P2D2000FS25M06	20	XCMT06	114	40	56	25
7803128	P2D2050FS25M06	20,5	XCMT06	115	41	56	25
7803129	P2D2100FS25M07	21	XCMT07	121	42	56	25
7803130	P2D2150FS25M07	21,5	XCMT07	122	43	56	25
7803131	P2D2200FS25M07	22	XCMT07	123	44	56	25
7803132	P2D2250FS25M07	22,5	XCMT07	124	45	56	25
7803133	P2D2300FS25M07	23	XCMT07	125	46	56	25
7803134	P2D2350FS32M07	23,5	XCMT07	130	47	60	32
7803191	P2D2350FS25M07	23,5	XCMT07	126	47	56	25
7803135	P2D2400FS32M07	24	XCMT07	131	48	60	32
7803192	P2D2400FS25M07	24	XCMT07	127	48	56	25
7803136	P2D2450FS32M07	24,5	XCMT07	132	49	60	32
7803193	P2D2450FS25M07	24,5	XCMT07	128	49	56	25
7803137	P2D2500FS32M08	25	XCMT08	133	50	60	32
7803194	P2D2500FS25M08	25	XCMT08	129	50	56	25
7803138	P2D2550FS32M08	25,5	XCMT08	134	51	60	32
7803195	P2D2550FS25M08	25,5	XCMT08	130	51	56	25
7803139	P2D2600FS32M08	26	XCMT08	135	52	60	32
7803140	P2D2650FS32M08	26,5	XCMT08	136	53	60	32
7803141	P2D2700FS32M08	27	XCMT08	137	54	60	32
7803142	P2D2800FS32M08	28	XCMT08	139	56	60	32
7803143	P2D2850FS32M08	28,5	XCMT08	140	57	60	32
7803144	P2D2900FS32M09	29	XCMT09	141	58	60	32
7803145	P2D3000FS32M09	30	XCMT09	143	60	60	32
7803146	P2D3100FS32M09	31	XCMT09	145	62	60	32
7803196	P2D3100FS40M09	31	XCMT09	155	62	70	40
7803147	P2D3200FS32M09	32	XCMT09	147	64	60	32
7803197	P2D3200FS40M09	32	XCMT09	157	64	70	40
7803148	P2D3300FS40M09	33	XCMT09	159	66	70	40
7803149	P2D3350FS40M09	33,5	XCMT09	160	67	70	40
7803150	P2D3400FS40M10	34	XCMT10	161	68	70	40
7803151	P2D3500FS40M10	35	XCMT10	163	70	70	40
7803152	P2D3600FS40M10	36	XCMT10	165	72	70	40
7803153	P2D3700FS40M10	37	XCMT10	167	74	70	40
7803154	P2D3800FS40M10	38	XCMT10	169	76	70	40
7803155	P2D3900FS40M12	39	XCMT12	178	78	70	40
7803156	P2D4000FS40M12	40	XCMT12	180	80	70	40

P2D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 2xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 77 misura



B.654 B.622

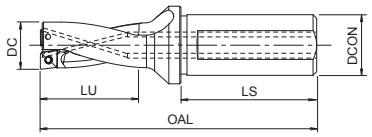
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803157	P2D4100FS40M12	41	XCMT12	182	82	70	40
7803158	P2D4200FS40M12	42	XCMT12	184	84	70	40
7803159	P2D4300FS40M12	43	XCMT12	186	86	70	40
7803160	P2D4400FS40M12	44	XCMT12	188	88	70	40
7803161	P2D4500FS40M13	45	XCMT13	190	90	70	40
7803162	P2D4600FS40M13	46	XCMT13	192	92	70	40
7803163	P2D4700FS40M13	47	XCMT13	194	94	70	40
7803164	P2D4800FS40M13	48	XCMT13	196	96	70	40
7803165	P2D4900FS40M13	49	XCMT13	198	98	70	40
7803166	P2D5000FS40M14	50	XCMT14	200	100	70	40
7803167	P2D5100FS40M14	51	XCMT14	202	102	70	40
7803168	P2D5200FS40M14	52	XCMT14	204	104	70	40
7803169	P2D5300FS40M14	53	XCMT14	206	106	70	40
7803170	P2D5400FS40M14	54	XCMT14	208	108	70	40
7803171	P2D5500FS40M14	55	XCMT14	210	110	70	40
7803172	P2D5600FS40M14	56	XCMT14	212	112	70	40
7803173	P2D5700FS40M16	57	XCMT16	214	114	70	40
7803174	P2D5800FS40M16	58	XCMT16	216	116	70	40
7803175	P2D5900FS40M16	59	XCMT16	218	118	70	40
7803176	P2D6000FS40M16	60	XCMT16	220	120	70	40
7803177	P2D6100FS40M16	61	XCMT16	222	122	70	40
7803178	P2D6200FS40M16	62	XCMT16	224	124	70	40
7803179	P2D6300FS40M16	63	XCMT16	226	126	70	40

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vite di serraggio
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vite di serraggio
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vite di serraggio
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vite di serraggio
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vite di serraggio
34 - 44	7808137	FS35586P	Vite di serraggio
45 - 63	7808114	FS45510P	Vite di serraggio
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave a settori
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave a settori
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori

PDZ NUOVO

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta piatta a fissaggio meccanico con refrigerante interno
- Fino a 2xD
- 33 misura

B.660 B.617

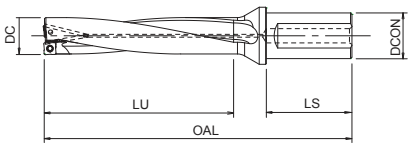
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803776	PDZ1600FS20M05-2D	16	ZPNT050204EN	97	32	50	20
7803777	PDZ1650FS20M05-2D	16,5	ZPNT050204EN	98	33	50	20
7803778	PDZ1700FS20M05-2D	17	ZPNT050204EN	102	34	50	20
7803779	PDZ1750FS25M05-2D	17,5	ZPNT050204EN	109	35	56	25
7803780	PDZ1800FS25M05-2D	18	ZPNT050204EN	110	36	56	25
7803781	PDZ1850FS25M05-2D	18,5	ZPNT050204EN	111	37	56	25
7803782	PDZ1900FS25M06-2D	19	ZPNT060204EN	112	38	56	25
7803783	PDZ1950FS25M06-2D	19,5	ZPNT060204EN	113	39	56	25
7803784	PDZ2000FS25M06-2D	20	ZPNT060204EN	114	40	56	25
7803785	PDZ2100FS25M06-2D	21	ZPNT060204EN	121	42	56	25
7803786	PDZ2200FS25M06-2D	22	ZPNT060204EN	123	44	56	25
7803787	PDZ2300FS25M07-2D	23	ZPNT070304EN	125	46	56	25
7803788	PDZ2400FS25M07-2D	24	ZPNT070304EN	127	48	56	25
7803789	PDZ2500FS25M07-2D	25	ZPNT070304EN	129	50	56	25
7803790	PDZ2500FS32M07-2D	25	ZPNT070304EN	133	50	60	32
7803791	PDZ2600FS32M07-2D	26	ZPNT070304EN	135	52	60	32
7803792	PDZ2700FS32M08-2D	27	ZPNT080304EN	137	54	60	32
7803793	PDZ2800FS32M08-2D	28	ZPNT080304EN	139	56	60	32
7803794	PDZ2900FS32M08-2D	29	ZPNT080304EN	141	58	60	32
7803795	PDZ3000FS32M08-2D	30	ZPNT080304EN	143	60	60	32
7803796	PDZ3100FS32M08-2D	31	ZPNT080304EN	145	62	60	32
7803797	PDZ3200FS32M09-2D	32	ZPNT090404EN	147	64	60	32
7803798	PDZ3300FS40M09-2D	33	ZPNT090404EN	159	66	70	40
7803799	PDZ3400FS40M09-2D	34	ZPNT090404EN	161	68	70	40
7803800	PDZ3500FS40M10-2D	35	ZPNT100408EN	163	70	70	40
7803801	PDZ3600FS40M10-2D	36	ZPNT100408EN	165	72	70	40
7803802	PDZ3700FS40M10-2D	37	ZPNT100408EN	167	74	70	40
7803803	PDZ3800FS40M10-2D	38	ZPNT100408EN	169	76	70	40
7803804	PDZ3900FS40M13-2D	39	ZPNT130508EN	178	78	70	40
7803805	PDZ4000FS40M13-2D	40	ZPNT130508EN	180	80	70	40
7803806	PDZ4100FS40M13-2D	41	ZPNT130508EN	182	82	70	40
7803807	PDZ4200FS40M13-2D	42	ZPNT130508EN	184	84	70	40
7803808	PDZ4300FS40M13-2D	43	ZPNT130508EN	186	86	70	40

Accessori e pezzi di ricambio

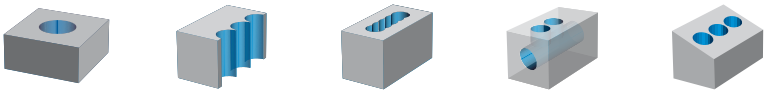
Diametri di foratura applicabili (DC)	Inserti applicabili	EDP	Designazione	Specifica utensile	Coppia
16 - 18,5	ZPNT050204EN	7808139	FS20543P	Vite di serraggio	0,7 N.m
19 -22	ZPNT060204EN	7808138	FS22550P	Vite di serraggio	1,0 N.m
23 - 26	ZPNT070304EN	7808136	FS25560P	Vite di serraggio	1,6 N.m
27 - 34	ZPNT080304EN / ZPNT090404EN	7808135	FS30570P	Vite di serraggio	2,2 N.m
35 - 38	ZPNT100408EN	7808137	FS35586P	Vite di serraggio	3,2 N.m
39 - 43	ZPNT130508EN	7808114	FS45510P	Vite di serraggio	5,0 N.m
16 - 18,5	ZPNT050204EN	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori	-
19 -22	ZPNT060204EN	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori	-
23 - 26	ZPNT070304EN	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave a settori	-
27 - 34	ZPNT080304EN / ZPNT090404EN	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori	-
35 - 38	ZPNT100408EN	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave a settori	-
39 - 43	ZPNT130508EN	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori	-

P3D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 3xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 88 misura

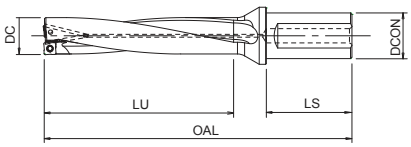


B.654 B.622

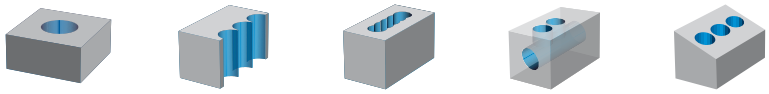
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803210	P3D1200FS20M03	12	XCMT03	99	36	50	20
7803211	P3D1250FS20M03	12,5	XCMT03	100,5	37,5	50	20
7803212	P3D1270FS20M03	12,7	XCMT03	101,1	38,1	50	20
7803213	P3D1300FS20M03	13	XCMT03	102	39	50	20
7803214	P3D1350FS20M03	13,5	XCMT03	103,5	40,5	50	20
7803215	P3D1400FS20M03	14	XCMT03	105	42	50	20
7803216	P3D1450FS20M03	14,5	XCMT03	106,5	43,5	50	20
7803217	P3D1500FS20M04	15	XCMT04	110	45	50	20
7803218	P3D1550FS20M04	15,5	XCMT04	112	47	50	20
7803219	P3D1600FS20M04	16	XCMT04	113	48	50	20
7803220	P3D1650FS20M04	16,5	XCMT04	115	50	50	20
7803221	P3D1700FS20M05	17	XCMT05	119	51	50	20
7803222	P3D1750FS20M05	17,5	XCMT05	121	53	50	20
7803290	P3D1750FS25M05	17,5	XCMT05	127	53	56	25
7803223	P3D1800FS25M05	18	XCMT05	128	54	56	25
7803224	P3D1850FS25M05	18,5	XCMT05	130	56	56	25
7803225	P3D1900FS25M06	19	XCMT06	131	57	56	25
7803226	P3D1950FS25M06	19,5	XCMT06	133	59	56	25
7803227	P3D2000FS25M06	20	XCMT06	134	60	56	25
7803228	P3D2050FS25M06	20,5	XCMT06	136	62	56	25
7803229	P3D2100FS25M07	21	XCMT07	142	63	56	25
7803230	P3D2150FS25M07	21,5	XCMT07	144	65	56	25
7803231	P3D2200FS25M07	22	XCMT07	145	66	56	25
7803232	P3D2250FS25M07	22,5	XCMT07	147	68	56	25
7803233	P3D2300FS25M07	23	XCMT07	148	69	56	25
7803234	P3D2350FS32M07	23,5	XCMT07	154	71	60	32
7803291	P3D2350FS25M07	23,5	XCMT07	150	71	56	25
7803235	P3D2400FS32M07	24	XCMT07	155	72	60	32
7803292	P3D2400FS25M07	24	XCMT07	151	72	56	25
7803236	P3D2450FS32M07	24,5	XCMT07	157	74	60	32
7803293	P3D2450FS25M07	24,5	XCMT07	153	74	56	25
7803237	P3D2500FS32M08	25	XCMT08	158	75	60	32
7803294	P3D2500FS25M08	25	XCMT08	154	75	56	25
7803238	P3D2550FS32M08	25,5	XCMT08	160	77	60	32
7803295	P3D2550FS25M08	25,5	XCMT08	156	77	56	25
7803239	P3D2600FS32M08	26	XCMT08	161	78	60	32
7803240	P3D2650FS32M08	26,5	XCMT08	163	80	60	32
7803241	P3D2700FS32M08	27	XCMT08	164	81	60	32
7803300	P3D2750FS32M08	27,5	XCMT08	166	83	60	32
7803242	P3D2800FS32M08	28	XCMT08	167	84	60	32
7803243	P3D2850FS32M08	28,5	XCMT08	169	86	60	32
7803244	P3D2900FS32M09	29	XCMT09	170	87	60	32
7803301	P3D2950FS32M09	29,5	XCMT09	172	89	60	32
7803245	P3D3000FS32M09	30	XCMT09	173	90	60	32
7803302	P3D3050FS32M09	30,5	XCMT09	175	92	60	32
7803246	P3D3100FS32M09	31	XCMT09	176	93	60	32
7803296	P3D3100FS40M09	31	XCMT09	186	93	70	40
7803303	P3D3150FS32M09	31,5	XCMT09	178	95	60	32
7803247	P3D3200FS32M09	32	XCMT09	179	96	60	32
7803297	P3D3200FS40M09	32	XCMT09	189	96	70	40
7803304	P3D3250FS40M09	32,5	XCMT09	191	98	70	40
7803248	P3D3300FS40M09	33	XCMT09	192	99	70	40
7803249	P3D3350FS40M09	33,5	XCMT09	194	101	70	40
7803250	P3D3400FS40M10	34	XCMT10	195	102	70	40

P3D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 3xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 88 misura



B.654 B.622

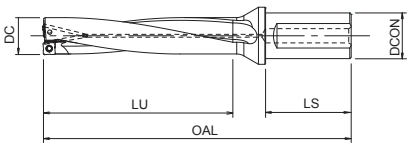
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803305	P3D3450FS40M10	34,5	XCMT10	197	104	70	40
7803251	P3D3500FS40M10	35	XCMT10	198	105	70	40
7803306	P3D3550FS40M10	35,5	XCMT10	200	107	70	40
7803252	P3D3600FS40M10	36	XCMT10	201	108	70	40
7803253	P3D3700FS40M10	37	XCMT10	204	111	70	40
7803307	P3D3750FS40M10	37,5	XCMT10	206	113	70	40
7803254	P3D3800FS40M10	38	XCMT10	207	114	70	40
7803255	P3D3900FS40M12	39	XCMT12	217	117	70	40
7803256	P3D4000FS40M12	40	XCMT12	220	120	70	40
7803308	P3D4050FS40M12	40,5	XCMT12	222	122	70	40
7803257	P3D4100FS40M12	41	XCMT12	223	123	70	40
7803258	P3D4200FS40M12	42	XCMT12	226	126	70	40
7803259	P3D4300FS40M12	43	XCMT12	229	129	70	40
7803260	P3D4400FS40M12	44	XCMT12	232	132	70	40
7803261	P3D4500FS40M13	45	XCMT13	235	135	70	40
7803262	P3D4600FS40M13	46	XCMT13	238	138	70	40
7803263	P3D4700FS40M13	47	XCMT13	241	141	70	40
7803264	P3D4800FS40M13	48	XCMT13	244	144	70	40
7803265	P3D4900FS40M13	49	XCMT13	247	147	70	40
7803266	P3D5000FS40M14	50	XCMT14	250	150	70	40
7803309	P3D5050FS40M14	50,5	XCMT14	252	152	70	40
7803267	P3D5100FS40M14	51	XCMT14	253	153	70	40
7803268	P3D5200FS40M14	52	XCMT14	256	156	70	40
7803269	P3D5300FS40M14	53	XCMT14	259	159	70	40
7803270	P3D5400FS40M14	54	XCMT14	262	162	70	40
7803271	P3D5500FS40M14	55	XCMT14	265	165	70	40
7803272	P3D5600FS40M14	56	XCMT14	268	168	70	40
7803273	P3D5700FS40M16	57	XCMT16	271	171	70	40
7803274	P3D5800FS40M16	58	XCMT16	274	174	70	40
7803275	P3D5900FS40M16	59	XCMT16	277	177	70	40
7803276	P3D6000FS40M16	60	XCMT16	280	180	70	40
7803277	P3D6100FS40M16	61	XCMT16	283	183	70	40
7803278	P3D6200FS40M16	62	XCMT16	286	186	70	40
7803279	P3D6300FS40M16	63	XCMT16	289	189	70	40

Accessori e pezzi di ricambio

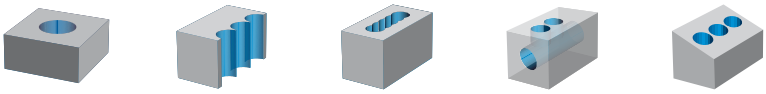
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vite di serraggio
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vite di serraggio
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vite di serraggio
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vite di serraggio
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vite di serraggio
34 - 44	7808137	FS35586P	Vite di serraggio
45 - 63	7808114	FS45510P	Vite di serraggio
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave a settori
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave a settori
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori

P4D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 4xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 77 misura

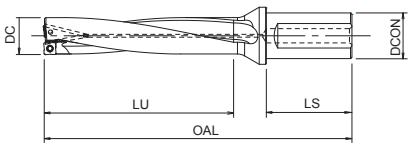


B.654 B.622

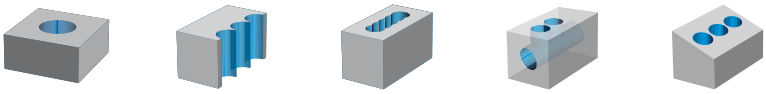
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803311	P4D1200FS20M03	12	XCMT03	111	48	50	20
7803312	P4D1250FS20M03	12,5	XCMT03	113	50	50	20
7803313	P4D1300FS20M03	13	XCMT03	115	52	50	20
7803314	P4D1350FS20M03	13,5	XCMT03	117	54	50	20
7803315	P4D1400FS20M03	14	XCMT03	119	56	50	20
7803316	P4D1450FS20M03	14,5	XCMT03	121	58	50	20
7803317	P4D1500FS20M04	15	XCMT04	125	60	50	20
7803318	P4D1550FS20M04	15,5	XCMT04	127	62	50	20
7803319	P4D1600FS20M04	16	XCMT04	129	64	50	20
7803320	P4D1650FS20M04	16,5	XCMT04	131	66	50	20
7803321	P4D1700FS20M05	17	XCMT05	136	68	50	20
7803322	P4D1750FS20M05	17,5	XCMT05	138	70	50	20
7803390	P4D1750FS25M05	17,5	XCMT05	144	70	56	25
7803323	P4D1800FS25M05	18	XCMT05	146	72	56	25
7803324	P4D1850FS25M05	18,5	XCMT05	148	74	56	25
7803325	P4D1900FS25M06	19	XCMT06	150	76	56	25
7803326	P4D1950FS25M06	19,5	XCMT06	152	78	56	25
7803327	P4D2000FS25M06	20	XCMT06	154	80	56	25
7803328	P4D2050FS25M06	20,5	XCMT06	156	82	56	25
7803329	P4D2100FS25M07	21	XCMT07	163	84	56	25
7803330	P4D2150FS25M07	21,5	XCMT07	165	86	56	25
7803331	P4D2200FS25M07	22	XCMT07	167	88	56	25
7803332	P4D2250FS25M07	22,5	XCMT07	169	90	56	25
7803333	P4D2300FS25M07	23	XCMT07	171	92	56	25
7803334	P4D2350FS32M07	23,5	XCMT07	177	94	60	32
7803391	P4D2350FS25M07	23,5	XCMT07	173	94	56	25
7803335	P4D2400FS32M07	24	XCMT07	179	96	60	32
7803392	P4D2400FS25M07	24	XCMT07	175	96	56	25
7803336	P4D2450FS32M07	24,5	XCMT07	181	98	60	32
7803393	P4D2450FS25M07	24,5	XCMT07	177	98	56	25
7803337	P4D2500FS32M08	25	XCMT08	183	100	60	32
7803394	P4D2500FS25M08	25	XCMT08	179	100	56	25
7803338	P4D2550FS32M08	25,5	XCMT08	185	102	60	32
7803395	P4D2550FS25M08	25,5	XCMT08	181	102	56	25
7803339	P4D2600FS32M08	26	XCMT08	187	104	60	32
7803340	P4D2650FS32M08	26,5	XCMT08	189	106	60	32
7803341	P4D2700FS32M08	27	XCMT08	191	108	60	32
7803342	P4D2800FS32M08	28	XCMT08	195	112	60	32
7803343	P4D2850FS32M08	28,5	XCMT08	197	114	60	32
7803344	P4D2900FS32M09	29	XCMT09	199	116	60	32
7803345	P4D3000FS32M09	30	XCMT09	203	120	60	32
7803346	P4D3100FS32M09	31	XCMT09	207	124	60	32
7803396	P4D3100FS40M09	31	XCMT09	217	124	70	40
7803347	P4D3200FS32M09	32	XCMT09	211	128	60	32
7803397	P4D3200FS40M09	32	XCMT09	221	128	70	40
7803348	P4D3300FS40M09	33	XCMT09	225	132	70	40
7803349	P4D3350FS40M09	33,5	XCMT09	227	134	70	40
7803350	P4D3400FS40M10	34	XCMT10	229	136	70	40
7803351	P4D3500FS40M10	35	XCMT10	233	140	70	40
7803352	P4D3600FS40M10	36	XCMT10	237	144	70	40
7803353	P4D3700FS40M10	37	XCMT10	241	148	70	40
7803354	P4D3800FS40M10	38	XCMT10	245	152	70	40
7803355	P4D3900FS40M12	39	XCMT12	256	156	70	40
7803356	P4D4000FS40M12	40	XCMT12	260	160	70	40

P4D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 4xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 77 misura



B.654 B.622

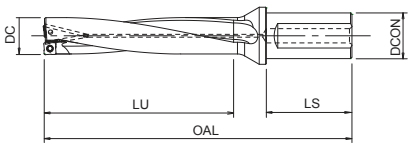
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7803357	P4D4100FS40M12	41	XCMT12	264	164	70	40
7803358	P4D4200FS40M12	42	XCMT12	268	168	70	40
7803359	P4D4300FS40M12	43	XCMT12	272	172	70	40
7803360	P4D4400FS40M12	44	XCMT12	276	176	70	40
7803361	P4D4500FS40M13	45	XCMT13	280	180	70	40
7803362	P4D4600FS40M13	46	XCMT13	284	184	70	40
7803363	P4D4700FS40M13	47	XCMT13	288	188	70	40
7803364	P4D4800FS40M13	48	XCMT13	292	192	70	40
7803365	P4D4900FS40M13	49	XCMT13	296	196	70	40
7803366	P4D5000FS40M14	50	XCMT14	300	200	70	40
7803367	P4D5100FS40M14	51	XCMT14	304	204	70	40
7803368	P4D5200FS40M14	52	XCMT14	308	208	70	40
7803369	P4D5300FS40M14	53	XCMT14	312	212	70	40
7803370	P4D5400FS40M14	54	XCMT14	316	216	70	40
7803371	P4D5500FS40M14	55	XCMT14	320	220	70	40
7803372	P4D5600FS40M14	56	XCMT14	324	224	70	40
7803373	P4D5700FS40M16	57	XCMT16	328	228	70	40
7803374	P4D5800FS40M16	58	XCMT16	332	232	70	40
7803375	P4D5900FS40M16	59	XCMT16	336	236	70	40
7803376	P4D6000FS40M16	60	XCMT16	340	240	70	40
7803377	P4D6100FS40M16	61	XCMT16	344	244	70	40
7803378	P4D6200FS40M16	62	XCMT16	348	248	70	40
7803379	P4D6300FS40M16	63	XCMT16	352	252	70	40

Accessori e pezzi di ricambio

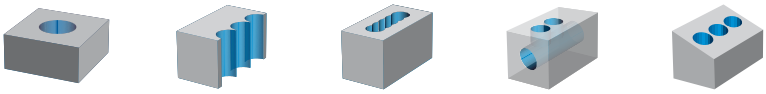
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vite di serraggio
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vite di serraggio
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vite di serraggio
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vite di serraggio
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vite di serraggio
34 - 44	7808137	FS35586P	Vite di serraggio
45 - 63	7808114	FS45510P	Vite di serraggio
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave a settori
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave a settori
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori

P5D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 5xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 77 misura

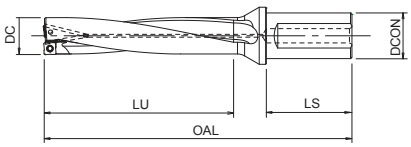


B.654 B.622

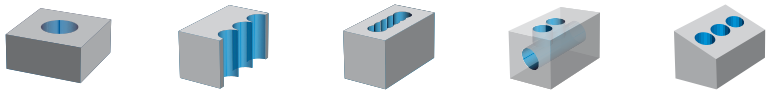
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7802780	P5D1200FS20M03	12	XCMT03	123	60	50	20
7802781	P5D1250FS20M03	12,5	XCMT03	125,5	62,5	50	20
7802782	P5D1300FS20M03	13	XCMT03	128	65	50	20
7802783	P5D1350FS20M03	13,5	XCMT03	130,5	67,5	50	20
7802784	P5D1400FS20M03	14	XCMT03	133	70	50	20
7802785	P5D1450FS20M03	14,5	XCMT03	135,5	72,5	50	20
7802717	P5D1500FS20M04	15	XCMT04	140	75	50	20
7802718	P5D1550FS20M04	15,5	XCMT04	143	78	50	20
7802719	P5D1600FS20M04	16	XCMT04	145	80	50	20
7802720	P5D1650FS20M04	16,5	XCMT04	148	83	50	20
7802721	P5D1700FS20M05	17	XCMT05	153	85	50	20
7802722	P5D1750FS20M05	17,5	XCMT05	156	88	50	20
7802790	P5D1750FS25M05	17,5	XCMT05	162	88	56	25
7802723	P5D1800FS25M05	18	XCMT05	164	90	56	25
7802724	P5D1850FS25M05	18,5	XCMT05	167	93	56	25
7802725	P5D1900FS25M06	19	XCMT06	169	95	56	25
7802726	P5D1950FS25M06	19,5	XCMT06	172	98	56	25
7802727	P5D2000FS25M06	20	XCMT06	174	100	56	25
7802728	P5D2050FS25M06	20,5	XCMT06	177	103	56	25
7802729	P5D2100FS25M07	21	XCMT07	184	105	56	25
7802730	P5D2150FS25M07	21,5	XCMT07	187	108	56	25
7802731	P5D2200FS25M07	22	XCMT07	189	110	56	25
7802732	P5D2250FS25M07	22,5	XCMT07	192	113	56	25
7802733	P5D2300FS25M07	23	XCMT07	194	115	56	25
7802734	P5D2350FS32M07	23,5	XCMT07	201	118	60	32
7802791	P5D2350FS25M07	23,5	XCMT07	197	118	56	25
7802735	P5D2400FS32M07	24	XCMT07	203	120	60	32
7802792	P5D2400FS25M07	24	XCMT07	199	120	56	25
7802736	P5D2450FS32M07	24,5	XCMT07	206	123	60	32
7802793	P5D2450FS25M07	24,5	XCMT07	202	123	56	25
7802737	P5D2500FS32M08	25	XCMT08	208	125	60	32
7802794	P5D2500FS25M08	25	XCMT08	204	125	56	25
7802738	P5D2550FS32M08	25,5	XCMT08	211	128	60	32
7802795	P5D2550FS25M08	25,5	XCMT08	207	128	56	25
7802739	P5D2600FS32M08	26	XCMT08	213	130	60	32
7802740	P5D2650FS32M08	26,5	XCMT08	216	133	60	32
7802741	P5D2700FS32M08	27	XCMT08	218	135	60	32
7802742	P5D2800FS32M08	28	XCMT08	223	140	60	32
7802743	P5D2850FS32M08	28,5	XCMT08	226	143	60	32
7802744	P5D2900FS32M09	29	XCMT09	228	145	60	32
7802745	P5D3000FS32M09	30	XCMT09	233	150	60	32
7802746	P5D3100FS32M09	31	XCMT09	238	155	60	32
7802796	P5D3100FS40M09	31	XCMT09	248	155	70	40
7802747	P5D3200FS32M09	32	XCMT09	243	160	60	32
7802797	P5D3200FS40M09	32	XCMT09	253	160	70	40
7802748	P5D3300FS40M09	33	XCMT09	258	165	70	40
7802749	P5D3350FS40M09	33,5	XCMT09	261	168	70	40
7802750	P5D3400FS40M10	34	XCMT10	263	170	70	40
7802751	P5D3500FS40M10	35	XCMT10	268	175	70	40
7802752	P5D3600FS40M10	36	XCMT10	273	180	70	40
7802753	P5D3700FS40M10	37	XCMT10	278	185	70	40
7802754	P5D3800FS40M10	38	XCMT10	283	190	70	40
7802755	P5D3900FS40M12	39	XCMT12	295	195	70	40
7802756	P5D4000FS40M12	40	XCMT12	300	200	70	40

P5D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 5xD
- Disponibili 3 differenti gradi di inserti
- 77 misura



B.654 B.622

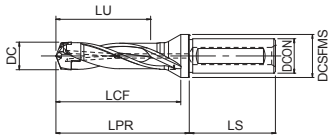
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LU	LS	DCON
7802757	P5D4100FS40M12	41	XCMT12	305	205	70	40
7802758	P5D4200FS40M12	42	XCMT12	310	210	70	40
7802759	P5D4300FS40M12	43	XCMT12	315	215	70	40
7802760	P5D4400FS40M12	44	XCMT12	320	220	70	40
7802761	P5D4500FS40M13	45	XCMT13	325	225	70	40
7802762	P5D4600FS40M13	46	XCMT13	330	230	70	40
7802763	P5D4700FS40M13	47	XCMT13	335	235	70	40
7802764	P5D4800FS40M13	48	XCMT13	340	240	70	40
7802765	P5D4900FS40M13	49	XCMT13	345	245	70	40
7802766	P5D5000FS40M14	50	XCMT14	350	250	70	40
7802767	P5D5100FS40M14	51	XCMT14	355	255	70	40
7802768	P5D5200FS40M14	52	XCMT14	360	260	70	40
7802769	P5D5300FS40M14	53	XCMT14	365	265	70	40
7802770	P5D5400FS40M14	54	XCMT14	370	270	70	40
7802771	P5D5500FS40M14	55	XCMT14	375	275	70	40
7802772	P5D5600FS40M14	56	XCMT14	380	280	70	40
7802773	P5D5700FS40M16	57	XCMT16	385	285	70	40
7802774	P5D5800FS40M16	58	XCMT16	390	290	70	40
7802775	P5D5900FS40M16	59	XCMT16	395	295	70	40
7802776	P5D6000FS40M16	60	XCMT16	400	300	70	40
7802777	P5D6100FS40M16	61	XCMT16	405	305	70	40
7802778	P5D6200FS40M16	62	XCMT16	410	310	70	40
7802779	P5D6300FS40M16	63	XCMT16	415	315	70	40

Accessori e pezzi di ricambio

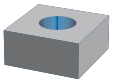
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vite di serraggio
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vite di serraggio
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vite di serraggio
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vite di serraggio
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vite di serraggio
34 - 44	7808137	FS35586P	Vite di serraggio
45 - 63	7808114	FS45510P	Vite di serraggio
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave a settori
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave a settori
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori

PXD-3D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta con testina intercambiabile con refrigerazione interna
- Fino a 3xD
- 3 differenti testine di metallo duro basati sul materiale da lavorare
- 13 misura
- Compreso il driver



B.655 B.616

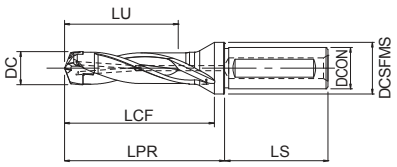
EDP	Designazione	DCN	DCX	Dimensione corpo	DC	LU	LCF	LPR	LS	DCON	DCSFMS
48173001	PXDZ140-3D-113,5-16	14	14,49	PXDH1400 PXDH1440	13,5	43	63,4	69,9	48	16	20
48173002	PXDZ145-3D-115,5-16	14,5	14,99	PXDH1450 PXDH1495	14	44,5	65,5	72	48	16	20
48173003	PXDZ150-3D-119,5-20	15	15,99	PXDH1500 PXDH1590	14,5	46,5	67,1	73,6	50	20	25
48173004	PXDZ160-3D-123,5-20	16	16,99	PXDH1600 PXDH1690	15,5	49,5	71,7	78,2	50	20	25
48173005	PXDZ170-3D-128,5-20	17	17,99	PXDH1700 PXDH1790	16,5	52,5	76,8	83,3	50	20	25
48173006	PXDZ180-3D-138,5-25	18	18,99	PXDH1800 PXDH1890	17,5	55,5	81,4	87,9	56	25	32
48173007	PXDZ190-3D-142,5-25	19	19,99	PXDH1900 PXDH1990	18,5	58,5	85,4	91,9	56	25	32
48173008	PXDZ200-3D-146,5-25	20	20,99	PXDH2000 PXDH2090	19,5	61,5	90,1	96,6	56	25	32
48173009	PXDZ210-3D-154,5-32	21	21,99	PXDH2100 PXDH2190	20,5	64,5	94,7	101,2	60	32	42
48173010	PXDZ220-3D-158,5-32	22	22,99	PXDH2200 PXDH2290	21,5	67,5	98,8	105,3	60	32	42
48173011	PXDZ230-3D-162,5-32	23	23,99	PXDH2300 PXDH2390	22,5	70,5	103,4	109,9	60	32	42
48173012	PXDZ240-3D-167,5-32	24	24,99	PXDH2400 PXDH2490	23,5	73,5	108,4	114,9	60	32	42
48173013	PXDZ250-3D-170,5-32	25	25,99	PXDH2500 PXDH2540	24,5	76,5	112	118,5	60	32	42

Accessori e pezzi di ricambio

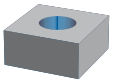
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione
14 - 18,9	7808282	Driver 1,5 thickness
19 - 22,9	7808283	Driver 1,8 thickness
23 - 25,4	7808284	Driver 2 thickness

PXD-5D

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta con testina intercambiabile con refrigerazione interna
- Fino a 5xD
- 3 differenti testine di metallo duro basati sul materiale da lavorare
- 13 misura
- Compreso il driver



B.655 B.616

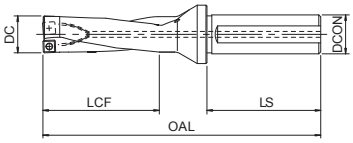
EDP	Designazione	DCN	DCX	Dimensione corpo	DC	LU	LCF	LPR	LS	DCON	DCSFMS
48173014	PXDZ140-5D-141,5-16	14	14,49	PXDH1400 PXDH1440	13,5	71,2	92,9	97,9	48	16	20
48173015	PXDZ145-5D-144,5-16	14,5	14,99	PXDH1450 PXDH1495	14	73,7	96	101	48	16	20
48173016	PXDZ150-5D-149,5-20	15	15,99	PXDH1500 PXDH1590	14,5	77,5	97,1	103,6	50	20	25
48173017	PXDZ160-5D-155,5-20	16	16,99	PXDH1600 PXDH1690	15,5	82,5	103,7	110,2	50	20	25
48173018	PXDZ170-5D-162,5-20	17	17,99	PXDH1700 PXDH1790	16,5	87,5	110,8	117,3	50	20	25
48173019	PXDZ180-5D-174,5-25	18	18,99	PXDH1800 PXDH1890	17,5	92,5	117,4	123,9	56	25	32
48173020	PXDZ190-5D-180,5-25	19	19,99	PXDH1900 PXDH1990	18,5	97,5	123,4	129,9	56	25	32
48173021	PXDZ200-5D-186,5-25	20	20,99	PXDH2000 PXDH2090	19,5	102,5	130,1	136,6	56	25	32
48173022	PXDZ210-5D-196,5-32	21	21,99	PXDH2100 PXDH2190	20,5	107,5	136,7	143,2	60	32	42
48173023	PXDZ220-5D-202,5-32	22	22,99	PXDH2200 PXDH2290	21,5	112,5	142,8	149,3	60	32	42
48173024	PXDZ230-5D-208,5-32	23	23,99	PXDH2300 PXDH2390	22,5	117,5	149,4	155,9	60	32	42
48173025	PXDZ240-5D-215,5-32	24	24,99	PXDH2400 PXDH2490	23,5	122,5	156,4	162,9	60	32	42
48173026	PXDZ250-5D-220,5-32	25	25,99	PXDH2500 PXDH2540	24,5	127,5	162	168,5	60	32	42

Accessori e pezzi di ricambio

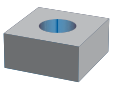
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione
14 - 18,9	7808282	Driver 1,5 thickness
19 - 22,9	7808283	Driver 1,8 thickness
23 - 25,4	7808284	Driver 2 thickness

PHP

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 3xD
- Disponibili 2 differenti gradi di inserti
- 40 misura



B.658 B.616

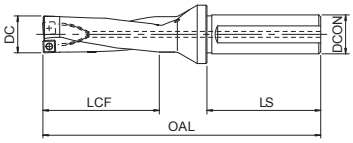
EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LCF	LS	DCON
7800100	PHP140FS20M04-3D	14	SCMT04	116	42	50	20
7800101	PHP145FS20M04-3D	14,5	SCMT04	119	45	50	20
7800102	PHP150FS20M04-3D	15	SCMT04	119	45	50	20
7800103	PHP155FS20M04-3D	15,5	SCMT04	122	48	50	20
7800104	PHP160FS20M04-3D	16	SCMT04	122	48	50	20
7800105	PHP165FS20M05-3D	16,5	SCMT05	125	51	50	20
7800106	PHP170FS20M05-3D	17	SCMT05	125	51	50	20
7800107	PHP175FS25M05-3D	17,5	SCMT05	134	54	56	25
7800108	PHP180FS25M05-3D	18	SCMT05	134	54	56	25
7800109	PHP185FS25M06-3D	18,5	SCMT06	137	57	56	25
7800110	PHP190FS25M06-3D	19	SCMT06	137	57	56	25
7800111	PHP195FS25M06-3D	19,5	SCMT06	140	60	56	25
7800112	PHP200FS25M06-3D	20	SCMT06	140	60	56	25
7800113	PHP205FS25M06-3D	20,5	SCMT06	143	63	56	25
7800114	PHP210FS25M07-3D	21	SCMT07	143	63	56	25
7800115	PHP215FS25M07-3D	21,5	SCMT07	146	66	56	25
7800116	PHP220FS25M07-3D	22	SCMT07	146	66	56	25
7800117	PHP225FS25M07-3D	22,5	SCMT07	149	69	56	25
7800118	PHP230FS25M07-3D	23	SCMT07	149	69	56	25
7800119	PHP235FS32M07-3D	23,5	SCMT07	156	72	60	32
7800120	PHP240FS32M07-3D	24	SCMT07	156	72	60	32

Accessori e pezzi di ricambio

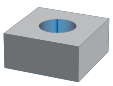
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
14 - 16	7808100	FS18538 (Torx 6)	Vite di serraggio
16,5 - 18	7808102	FS20540 (Torx 6)	Vite di serraggio
18,5 - 20,5	7808104	FS22550 (Torx 7)	Vite di serraggio
21 - 24	7808108	FS25560 (Torx 8)	Vite di serraggio
14 - 18	7808203	T6-D (Torx 6)	Chiave a settori
18,5 - 20,5	7808204	T7-D (Torx 7)	Chiave a settori
21 - 24	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori

PHP

Foratura | Fissaggio meccanico | Corpi



- Punta a fissaggio meccanico con refrigerazione interna
- Fino a 3xD
- Disponibili 2 differenti gradi di inserti
- 40 misura



B.658 B.616

EDP	Designazione	DC	Tipo di inserti applicabili	OAL	LCF	LS	DCON
7800121	PHP245FS32M08-3D	24,5	SCMT08	159	75	60	32
7800122	PHP250FS32M08-3D	25	SCMT08	159	75	60	32
7800123	PHP255FS32M08-3D	25,5	SCMT08	162	78	60	32
7800124	PHP260FS32M08-3D	26	SCMT08	162	78	60	32
7800125	PHP265FS32M08-3D	26,5	SCMT08	165	81	60	32
7800126	PHP270FS32M08-3D	27	SCMT08	165	81	60	32
7800127	PHP280FS32M08-3D	28	SCMT08	168	84	60	32
7800128	PHP290FS32M10-3D	29	SCMT10	171	87	60	32
7800130	PHP300FS32M10-3D	30	SCMT10	179	90	60	32
7800131	PHP310FS32M10-3D	31	SCMT10	182	93	60	32
7800132	PHP320FS32M10-3D	32	SCMT10	185	96	60	32
7800133	PHP330FS40M10-3D	33	SCMT10	196	99	68	40
7800134	PHP340FS40M10-3D	34	SCMT10	199	102	68	40
7800135	PHP350FS40M12-3D	35	SCMT12	202	105	68	40
7800136	PHP360FS40M12-3D	36	SCMT12	205	108	68	40
7800137	PHP370FS40M12-3D	37	SCMT12	218	111	68	40
7800138	PHP380FS40M12-3D	38	SCMT12	221	114	68	40
7800139	PHP390FS40M12-3D	39	SCMT12	224	117	68	40
7800140	PHP400FS40M12-3D	40	SCMT12	227	120	68	40

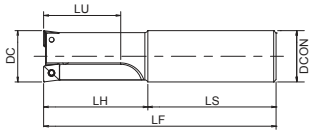
Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
24,5 - 28	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vite di serraggio
29 - 34	7808111	FS35572 (Torx 15)	Vite di serraggio
35 - 40	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vite di serraggio
24,5 - 28	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori
29 - 34	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave a settori
35 - 40	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave a settori

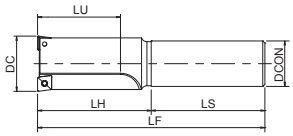
PZAG SS

Foratura | Lamatura

Tipo 1



Tipo 2



- Tipo Manicotto
- Inserti a 2 lati
- Tipo Cilindrico
- 14 - 48 mm

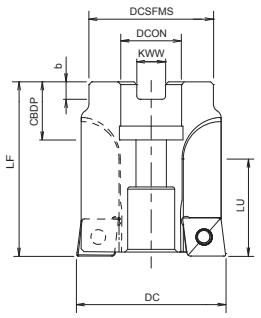
EDP	Designazione	ZEFP	DC	Tipo di inserti applicabili	LF	LU	LH	LS	DCON	ae	PHD	Tipo
7832100	PZAG04R014SS20-2	2	14	ZPNT04	100	21	30	70	20	4	6	1
7832101	PZAG06R0175SS20-2	2	17,5	ZPNT06	105	26	35	70	20	6	5,5	1
7832102	PZAG06R020SS20-2	2	20	ZPNT06	110	30	40	70	20	6	8	1
7832103	PZAG06R023SS25-2	2	23	ZPNT06	125	34,5	50	75	25	6	11	1
7832104	PZAG09R026SS25-2	2	26	ZPNT09	130	39	55	75	25	9	8	1
7832105	PZAG09R029SS32-2	2	29	ZPNT09	140	43,5	60	80	32	9	11	1
7832106	PZAG09R032SS32-2	2	32	ZPNT09	145	48	65	80	32	9	14	1
7832107	PZAG09R035SS32-2	2	35	ZPNT09	150	52,5	70	80	32	9	17	2
7832108	PZAG09R039SS32-2	2	39	ZPNT09	160	58,5	80	80	32	9	21	2
7832109	PZAG09R043SS32-2	2	43	ZPNT09	170	64,5	90	80	32	9	25	2
7832110	PZAG09R048SS32-2	2	48	ZPNT09	180	72	100	80	32	9	30	2

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
14	7808096	FS18536P	Vite di serraggio
17,5 - 23	7808138	FS22550P	Vite di serraggio
26 - 48	7808135	FS30570P	Vite di serraggio
54 - 82	7808114	FS45510P	Vite di serraggio
14	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori
17,5 - 23	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori
26 - 48	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori
54 - 82	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori

PZAG BORE

Foratura | Lamatura



- Fresa per lamatura
- Eccellenti proprietà di rottura truciolo
- Tipo Manicotto
- 54 - 82 mm

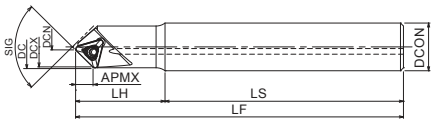
EDP	Designazione	ZEFP	DC	Applicable inserts type	LF	LU	DCON	DCSFMS	KWW	b	CBDP	ae	PHD
7832111	PZAG13R054M22-4	4	54	ZPNT130	63	35	22	45	10,4	6,3	21	12,5	29
7832112	PZAG13R058M22-4	4	58	ZPNT130	63	38	22	45	10,4	6,3	21	12,5	33
7832113	PZAG13R062M22-4	4	62	ZPNT130	63	41	22	45	10,4	6,3	21	12,5	37
7832114	PZAG13R067M22-4	4	67	ZPNT130	63	44	22	45	10,4	6,3	21	12,5	42
7832115	PZAG13R072M22-4	4	72	ZPNT130	63	47	22	45	10,4	6,3	21	12,5	47
7832116	PZAG17R076M22-4	4	76	ZPNT170	63	50	22	45	10,4	6,3	21	16	44
7832117	PZAG17R082M22-4	4	82	ZPNT170	63	54	22	45	10,4	6,3	21	16	50

Accessori e pezzi di ricambio

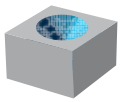
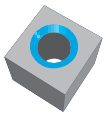
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
14	7808096	FS18536P	Vite di serraggio
17,5 - 23	7808138	FS22550P	Vite di serraggio
26 - 48	7808135	FS30570P	Vite di serraggio
54 - 82	7808114	FS45510P	Vite di serraggio
14	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Chiave a settori
17,5 - 23	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori
26 - 48	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Chiave a settori
54 - 82	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Chiave a settori

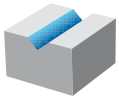
PLDS SS NUOVO

Centrinatura e Smussatura | Fissaggio meccanico



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per applicazioni di centratura e smussatura
- Inserti a 3 lati
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno



B.661 B.618

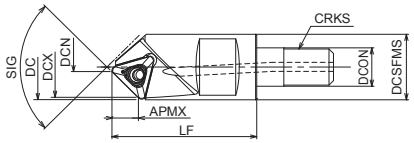
EDP	Designazione	SIG	ZEFP	DCN	DCX	DC	Tipo di inserti applicabili	LF	LH	LS	DCON	APMX
7803401	PLDS11R002SS16-90	90	1	2,5	13,5	14,4	TPKT110308ER-DM	110	30	80	16	5,8
7803402	PLDS11R002SS16-L90	90	1	2,5	13,5	14,4	TPKT110308ER-DM	200	30	170	16	5,8
7803403	PLDS11R002SS16-120	120	1	2,4	16	17,3	TPKT110308ER-DM	110	30	80	16	4
7803404	PLDS11R002SS16-L120	120	1	2,4	16	17,3	TPKT110308ER-DM	200	30	170	16	4

Accessori e pezzi di ricambio

EDP	Designazione	Specifica utensile	Coppia
7808138	FS22550P	Vite di serraggio	1,0 N.m
7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori	-

PLDS SF NUOVO

Centring and chamfering | Indexable



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per centrinatura e smussatura
- Inserti a 3 lati
- Tipo di vite

B.661 B.618

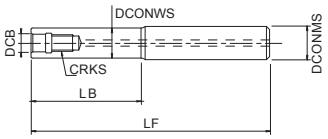
EDP	Designazione	SIG	ZEFP	DCN	DCX	DC	Tipo di inserti applicabili	LF	DCON	DCSFMS	APMX	CRKS
7803405	PLDS11R002SF8-90	90	1	2,5	13,5	14,4	TPKT110308ER-DM	32	8,5	14,5	5,8	8
7803406	PLDS11R002SF8-120	120	1	2,4	16	17,3	TPKT110308ER-DM	32	8,5	14,5	4	8

Accessori e pezzi di ricambio

EDP	Designazione	Specifica utensile	Coppia
7808138	FS22550P	Vite di serraggio	1,0 N.m
7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Chiave a settori	-

OP-SFA

Foratura | Fissaggio meccanico



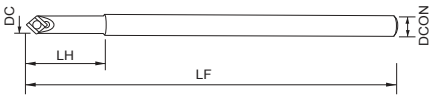
- Stelo per fissaggio a vite

EDP	Designazione	LF	LB	DCONMS	DCONWS	DCB	CRKS	Specifica utensile
7801900	SF-M08SS16-15	95	15	16	14,5	8,5	8	Acciaio
7801910	SF-M08SS16-55CS	115	55	16	14,5	8,5	8	Metallo duro
7801911	SF-M08SS16-85CS	145	85	16	14,5	8,5	8	Metallo duro

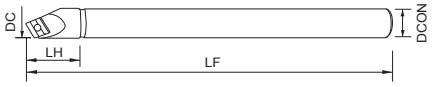
HY-PRO CARB

Foratura | Centratura & Smussatura

Tipo 1



Tipo 2



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per applicazioni di centratura e smussatura

B.611

EDP	SIG	DC	LF	LH	DCON	Tipo
738015	90	13,5	110	28	16	1
738055	90	13,5	200	28	16	1
738025	118	16,15	110	28	16	2
738065	118	16,15	200	28	16	2

Inserti

EDP	Designazione	Materiale	RE	P		M		K		N		S		H	
				Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
73811000	NK1010	Metallo duro	0,6					◉			◉				
73812000	NK2020	Metallo duro	0,6		◉										

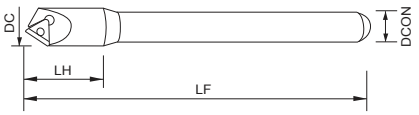
Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
13,5 - 16,15	73801600	K-3	Chiave a settori
13,5 - 16,15	73801100	L-6	Vite di serraggio

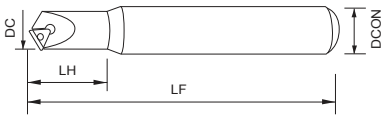
HY-PRO CARB

Foratura | Centratura & Smussatura

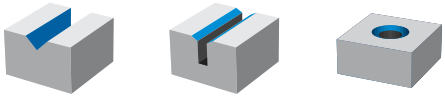
Tipo 3



Tipo 4



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per applicazioni di centratura e smussatura



B.611

EDP	Designazione	SIG	DC	LF	LH	DCON	Tipo
738095	SFM16SS32190CS	90	22,5	130	30	20	3
738097	SFM16SS32190CS	90	22,5	200	50	25	3
738096	SFM16SS32190CS	120	26,6	130	35	25	4
738098	SFM16SS32190CS	120	26,6	200	50	32	4

Inserti

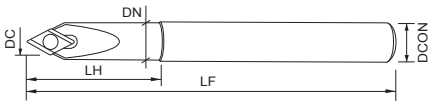
EDP	Designazione	Materiale	RE	P		M		K		N		S		H	
				Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
73819000	NK2020	Metallo duro	0,6		◉		◎								
73819011	NK6060	Metallo duro/TiAlN	0,6				◉								
73819100	NK1010	Metallo duro	0,6					◉			◉				
73819111	NK8080	Metallo duro/TiAlN	0,6								◉				

Accessori e pezzi di ricambio

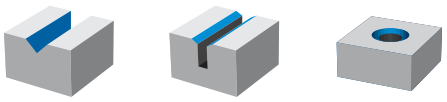
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
22,5 - 26,6	73801600	K-3	Chiave a settori
22,5 - 26,6	73801200	L-10	Vite di serraggio

HY-PRO CARB

Foratura | Centratura & Smussatura



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per applicazioni di centratura e smussatura



B.611

EDP	SIG	DC	LF	LH	DN	DCON
738086	60	12	110	25	15	16

Inserti

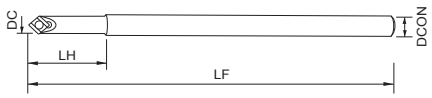
EDP	Designazione	Materiale	RE	P		M		K		N		S		H	
				Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
73818006	ZC16N	Metallo duro	0,4					◉			◉				

Accessori e pezzi di ricambio

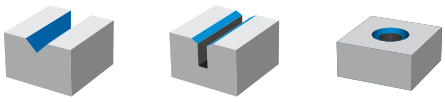
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
12	73801700	N-6	Chiave a settori
12	73801300	L-15	Vite di serraggio

HY-PRO CARB

Foratura | Centratura & Smussatura



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per applicazioni di centratura e smussatura



B.611

EDP	SIG	DC	LF	LH	DCON
738031	90	9	105	33	10
738036	90	9	165	33	10

Inserti

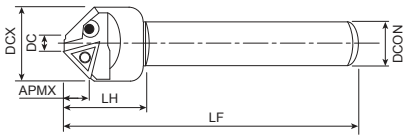
EDP	Designazione	Materiale	RE	P		M		K		N		S		H	
				Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
73813005	NK5050	Metallo duro/TiN	0,2					◉			◉				

Accessori e pezzi di ricambio

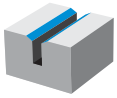
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
9	73801500	N-5	Chiave a settori
9	73801400	L-13	Vite di serraggio

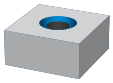
HY-PRO CARB

Foratura | Centratura & Smussatura



- Utensile a fissaggio meccanico multiuso per applicazioni di centratura e smussatura





B.611

EDP	SIG	DCX	DC	LF	LH	APMX	DCON
738075	90	29,4	8	130	30	10,7	20

Inserti

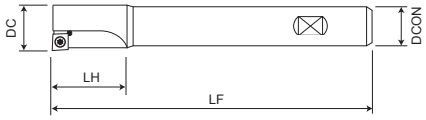
EDP	Designazione	Materiale	RE	P		M		K		N		S		H	
				Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
73817000	NK2001	Cermet	-	◎		◎			◉						

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
29,4	73801600	K-3	Chiave a settori
29,4	73801100	L-6	Vite di serraggio

HY-PRO CARB 49030 NUOVO

Foratura | Alesatura



- Gambo in acciaio, attacco Weldon DIN 1835B
- Per alesare pre-fori e fori esistenti

B.619

EDP	DC	a (min)	LF	LH	DCON	ZEFP
490300980	9,8	9,3	85	20	8	1
490301080	10,8	10,3	95	20	10	1
490301180	11,8	11,3	100	25	10	1
490301280	12,8	12,3	105	30	10	1
490301380	13,8	13,3	110	35	10	1
490301480	14,8	14,3	120	30	12	1
490301580	15,8	15,3	125	35	12	1
490301680	16,8	15,8	133	30	16	1
490301780	17,8	16,8	138	35	16	1
490301880	18,8	17,8	143	40	16	1
490301980	19,8	18,8	148	45	16	1
490302080	20,8	19,8	153	50	16	1
490302180	21,8	20,8	158	55	16	1

Inserti

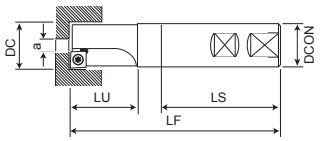
EDP	Designazione	Materiale	Grado	P		M		K		N		S		H	
				Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
413200013	MPHT 060202,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	MPHT 060202,N13	Metallo duro	CH1			○	○				●				
413200015	MPHT 060202,N14	Metallo duro	PMK92	●	●	●	●								
413200016	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	●			●	○						
413200017	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	●			○	●						

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
9,8 - 21,8	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori
9,8 - 21,8	423300002	M2,5x4,5	Vite di serraggio

HY-PRO CARB 49037 NUOVO

Foratura | Lamatura mono



- Per produrre svasature per viti a testa cilindrica, esagonali, espulsori, spianatura, sedi guarnizioni, ecc.
- Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B

B.620

EDP	DC	a (min)	LF	LU	LS	DCON	ZEFP
490370800	8	4	80	23	45	12	1
490370900	9	4	80	23	45	12	1
490371000	10	4	80	23	45	12	1
490371100	11	4	80	23	45	12	1
490371200	12	4	80	26	45	12	1
490371300	13	5	80	26	45	12	1
490371400	14	5	80	26	45	12	1
490371500	15	5	80	26	45	12	1
490371600	16	5	90	31	48	16	1
490371700	17	6	90	31	48	16	1
490371800	18	8	90	31	48	16	1
490371900	19	8	90	31	48	16	1
490372000	20	5	100	36	50	20	1

Inserti

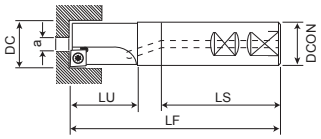
EDP	Applicable cutter DC	Designazione	Materiale	Grado	P		M		K		N		S		H	
					Secco	💧	Secco	💧	GG	GGG	Secco	💧	Secco	💧	Secco	💧
413200013	8 - 19	MPHT 060202,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	8 - 19	MPHT 060202,N13	Metallo duro	CH1			○	○				●				
413200015	8 - 19	MPHT 060202,N14	Metallo duro	PMK92	●	●	●	●								
413200016	8 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	●			●	○						
413200017	8 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	●			○	●						
413200020	8 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200018	8 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	CH1					●	○						
413200019	8 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	KM22					○	●						
413200007	20	MCHT 09T304,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200008	20	MCHT 09T304,N13	Metallo duro	CH1			○	○				●				
413200009	20	MCHT 09T304,N14	Metallo duro	PMK92			●	●								
413200012	20	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200010	20	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	CH1					●	○						
413200011	20	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	KM22					○	●						

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
8 - 19	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori
20	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave a settori
8 - 19	423300002	M2,5x4,5	Vite di serraggio
20	423300003	M4x7,5	Vite di serraggio

HY-PRO CARB 49038 NUOVO

Foratura | Lamatura mono



- Per produrre svasature per viti a testa cilindrica, esagonali, espulsori, spianatura, sedi guarnizioni, ecc.
- Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B
- Refrigerante interno

B.620

EDP	DC	a (min)	LF	LU	LS	DCON	ZEFP
490381000	10	4	80	23	45	12	1
490381100	11	4	80	23	45	12	1
490381200	12	4	80	26	45	12	1
490381300	13	5	80	26	45	12	1
490381400	14	5	80	26	45	12	1
490381500	15	5	80	26	45	12	1
490381600	16	5	90	31	48	16	1
490381700	17	6	90	31	48	16	1
490381800	18	8	90	31	48	16	1
490381900	19	8	90	31	48	16	1
490382000	20	5	100	36	50	20	1
490382100	21	5	100	36	50	20	1
490382200	22	6	100	36	50	20	1
490382300	23	6	100	36	50	20	1
490382400	24	8	100	36	50	20	1
490382500	25	8	120	43	56	25	1
490382600	26	10	120	43	56	25	1
490382700	27	10	120	43	56	25	1
490382800	28	12	120	43	56	25	1
490382900	29	12	120	43	56	25	1
490383000	30	14	120	43	56	25	1

Inserti

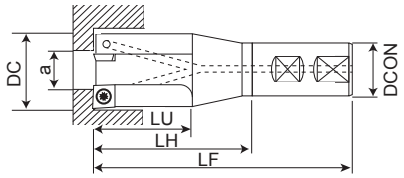
EDP	Applicable cutter DC	Designazione	Materiale	Grado	P		M		K		N		S		H	
					Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
413200013	10 - 19	MPHT 060202,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200014	10 - 19	MPHT 060202,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200015	10 - 19	MPHT 060202,N14	Metallo duro	PMK92	●	●	●	●								
413200016	10 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	◎	●			●	◎						
413200017	10 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	◎	●			◎	●						
413200020	10 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200018	10 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200019	10 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						
413200007	20 - 30	MCHT 09T304,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200008	20 - 30	MCHT 09T304,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200009	20 - 30	MCHT 09T304,N14	Metallo duro	PMK92			●	●								
413200012	20 - 30	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200010	20 - 30	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200011	20 - 30	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
10 - 19	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori
20 - 30	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave a settori
10 - 19	423300002	M2,5x4,5	Vite di serraggio
20 - 30	423300003	M4x7,5	Vite di serraggio

HY-PRO CARB 49039 NUOVO

Foratura | Lamatura multi



- Per produrre svasature per viti a testa cilindrica, esagonali, espulsori, spianatura, sedi guarnizioni, ecc.
- Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B
- Refrigerante interno

B.620

EDP	DC	a (min)	LF	LU	LH	DCON	ZEFP
490391500	15	4	100	30	40	20	2
490391800	18	6	100	30	40	20	2
490392000	20	8	100	30	40	20	2
490392200	22	10	100	30	40	20	2
490392400	24	6	136	50	68	25	2
490392600	26	8	136	50	68	25	2
490392800	28	10	136	50	68	25	2
490393000	30	12	136	50	66	32	3
490393300	33	15	136	50	66	32	3
490393600	36	18	136	50	66	32	3
490394000	40	16	136	50	66	32	3

Inserti

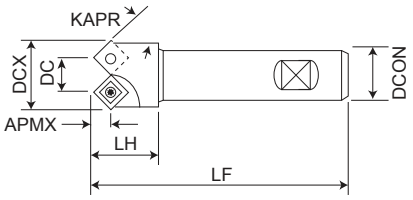
EDP	Applicable cutter DC	Designazione	Materiale	Grado	P		M		K		N		S		H	
					Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
413200013	15 - 22	MPHT 060202,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200014	15 - 22	MPHT 060202,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200015	15 - 22	MPHT 060202,N14	Metallo duro	PMK92	●	●	●	●								
413200016	15 - 22	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	◎	●			●	◎						
413200017	15 - 22	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	◎	●			◎	●						
413200020	15 - 22	MPMT 060204,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200018	15 - 22	MPMT 060204,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200019	15 - 22	MPMT 060204,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						
413200007	24 - 36	MCHT 09T304,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200008	24 - 36	MCHT 09T304,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200009	24 - 36	MCHT 09T304,N14	Metallo duro	PMK92			●	●								
413200012	24 - 36	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200010	24 - 36	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200011	24 - 36	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						
413200001	40	MBHT 120404,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200002	40	MBHT 120404,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200003	40	MBHT 120404,N14	Metallo duro	PMK92			●	●								
413200006	40	MBMT 120408,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200004	40	MBMT 120408,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200005	40	MBMT 120408,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						

Accessori e pezzi di ricambio

Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
15 - 22	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori
24 - 40	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave a settori
15 - 22	423300002	M2,5x4,5	Vite di serraggio
24 - 36	423300003	M4x7,5	Vite di serraggio
40	423300004	M4x9,5	Vite di serraggio

HY-PRO CARB 49100 NUOVO

Foratura | Smussatura e spianatura



- Per smussare, svasare, spianare, ecc.
- Gambo cilindrico con attacco Weldon DIN 1835B

B.620

EDP	DCX	KAPR	DC	LF	LH	APMX	DCON	ZEFP
491001345	13	45	6	80	16	4	10	1
491001915	19	15	16	90	19	6	16	2
491001930	19	30	13	90	18	5,5	16	2
491001945	19	45	11	90	18	4	16	2
491002645	26	45	15	100	26	6	20	2
491003260	32	60	17,5	100	30	4	20	2
491003275	32	75	15,5	100	30	2	20	2
491004015	40	15	34	120	36	10	25	2
491004030	40	30	28	120	38	10,5	25	2
491004045	40	45	25	120	38	8	25	2

Inserti

EDP	Applicable cutter DC	Designazione	Materiale	Grado	P		M		K		N		S		H	
					Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
413200013	13 - 19	MPHT 060202,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200014	13 - 19	MPHT 060202,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200015	13 - 19	MPHT 060202,N14	Metallo duro	PMK92	●	●	●	●								
413200016	13 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	◎	●			●	◎						
413200017	13 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	◎	●			◎	●						
413200020	13 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200018	13 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200019	13 - 19	MPMT 060204,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						
413200007	26 - 32	MCHT 09T304,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200008	26 - 32	MCHT 09T304,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200009	26 - 32	MCHT 09T304,N14	Metallo duro	PMK92			●	●								
413200012	26 - 32	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200010	26 - 32	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200011	26 - 32	MCMT 09T308,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						
413200001	40	MBHT 120404,N12	Metallo duro	PMK92	●	●	◎	◎	◎	◎						
413200002	40	MBHT 120404,N13	Metallo duro	CH1			◎	◎				●				
413200003	40	MBHT 120404,N14	Metallo duro	PMK92			●	●								
413200006	40	MBMT 120408,N12	Metallo duro	PMK92	●	●										
413200004	40	MBMT 120408,N12	Metallo duro	CH1					●	◎						
413200005	40	MBMT 120408,N12	Metallo duro	KM22					◎	●						

Accessori e pezzi di ricambio

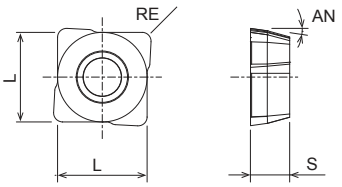
Diametri di foratura applicabili (DC)	EDP	Designazione	Specifica utensile
13 -19	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave a settori
26 - 40	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave a settori
13 - 19	423300002	M2,5x4,5	Vite di serraggio
26 - 32	423300003	M4x7,5	Vite di serraggio
40	423300004	M4x9,5	Vite di serraggio

P2D • P3D • P4D • P5D INSERTI

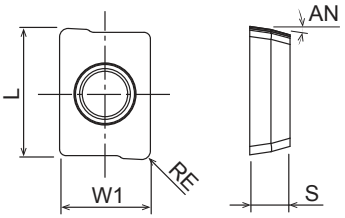
Foratura | Fissaggio meccanico | Inserti & Testine

- Inserti applicabili per punte PD

Tipo 1



Tipo 2

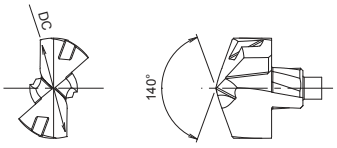


B.626

EDP	Designazione	W1	L	S	AN	RE	Grado	P		M		K		N		S		H		Corpo applicabile DC
								Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco		
7823098	XCMT031904ER-DM	6,1	4,5	1,9	8	0,4	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	12-14,5
7823064	XCMT042204ER-DM	-	5	2,2	8	0,4	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	15-16,5
7823065	XCMT052404ER-DM	-	5,83	2,4	8	0,4	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	17-18,5
7823066	XCMT062706ER-DM	-	6,46	2,7	8	0,6	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	19-20,5
7823067	XCMT073106ER-DM	-	7,11	3,1	8	0,6	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	21-24,5
7823068	XCMT083508ER-DM	-	8,36	3,5	8	0,8	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	25-28,5
7823069	XCMT094008ER-DM	-	9,62	4	8	0,8	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	29-33,5
7823097	XCMT104608ER-DM	-	10,89	4,6	8	0,8	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	34-38
7823071	XCMT125010ER-DM	-	12,57	5	8	1	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	39-44
7823072	XCMT135212ER-DM	-	14,05	5,2	8	1,2	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	45-49
7823073	XCMT145612ER-DM	-	15,58	5,6	8	1,2	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	50-56
7823075	XCMT165912ER-DM	-	17,28	5,9	8	1,2	XP9020		●		●	◎	◎		◎		◎		◎	57-63
7823163	XCMT031904ER-DR	6,1	4,5	1,9	8	0,4	XP1010		◎			●	●							12-14,5
7823164	XCMT042204ER-DR	-	5	2,2	8	0,4	XP1010		◎			●	●							15-16,5
7823165	XCMT052404ER-DR	-	5,83	2,4	8	0,4	XP1010		◎			●	●							17-18,5
7823166	XCMT062706ER-DR	-	6,46	2,7	8	0,6	XP1010		◎			●	●							19-20,5
7823167	XCMT073106ER-DR	-	7,11	3,1	8	0,6	XP1010		◎			●	●							21-24,5
7823168	XCMT083508ER-DR	-	8,36	3,5	8	0,8	XP1010		◎			●	●							25-28,5
7823169	XCMT094008ER-DR	-	9,62	4	8	0,8	XP1010		◎			●	●							29-33,5
7823197	XCMT104608ER-DR	-	10,89	4,6	8	0,8	XP1010		◎			●	●							34-38
7823171	XCMT125010ER-DR	-	12,57	5	8	1	XP1010		◎			●	●							39-44
7823172	XCMT135212ER-DR	-	14,05	5,2	8	1,2	XP1010		◎			●	●							45-49
7823173	XCMT145612ER-DR	-	15,58	5,6	8	1,2	XP1010		◎			●	●							50-56
7823175	XCMT165912ER-DR	-	17,28	5,9	8	1,2	XP1010		◎			●	●							57-63
7823263	XCMT031904ER-DN	6,1	4,5	1,9	8	0,4	CK110								●					12-14,5
7823264	XCMT042204ER-DN	-	5	2,2	8	0,4	CK110								●					15-16,5
7823265	XCMT052404ER-DN	-	5,83	2,4	8	0,4	CK110								●					17-18,5
7823266	XCMT062706ER-DN	-	6,46	2,7	8	0,6	CK110								●					19-20,5
7823267	XCMT073106ER-DN	-	7,11	3,1	8	0,6	CK110								●					21-24,5
7823268	XCMT083508ER-DN	-	8,36	3,5	8	0,8	CK110								●					25-28,5
7823269	XCMT094008ER-DN	-	9,62	4	8	0,8	CK110								●					29-33,5
7823297	XCMT104608ER-DN	-	10,89	4,6	8	0,8	CK110								●					34-38
7823271	XCMT125010ER-DN	-	12,57	5	8	1	CK110								●					39-44
7823272	XCMT135212ER-DN	-	14,05	5,2	8	1,2	CK110								●					45-49
7823273	XCMT145612ER-DN	-	15,58	5,6	8	1,2	CK110								●					50-56
7823275	XCMT165912ER-DN	-	17,28	5,9	8	1,2	CK110								●					57-63

PXD TESTINE

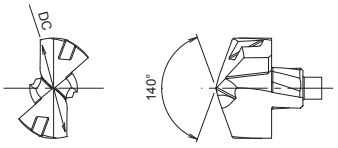
Foratura | Fissaggio meccanico | Inserti & Testine



- Testine applicabili per acciaio

B.635

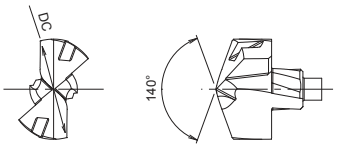
EDP	Designazione	DC	Grado	P		Corpo applicabile DC
				Secco		
7831140	PXDH1400-PC	14	XP3425		◉	PXDZ140
7831145	PXDH1450-PC	14,5	XP3425		◉	PXDZ145
7831351	PXDH1495-PC	14,95	XP3425		◉	PXDZ145
7831150	PXDH1500-PC	15	XP3425		◉	PXDZ150
7831352	PXDH1525-PC	15,25	XP3425		◉	PXDZ150
7831155	PXDH1550-PC	15,5	XP3425		◉	PXDZ150
7831160	PXDH1600-PC	16	XP3425		◉	PXDZ160
7831165	PXDH1650-PC	16,5	XP3425		◉	PXDZ160
7831167	PXDH1670-PC	16,7	XP3425		◉	PXDZ160
7831170	PXDH1700-PC	17	XP3425		◉	PXDZ170
7831353	PXDH1725-PC	17,25	XP3425		◉	PXDZ170
7831175	PXDH1750-PC	17,5	XP3425		◉	PXDZ170
7831180	PXDH1800-PC	18	XP3425		◉	PXDZ180
7831185	PXDH1850-PC	18,5	XP3425		◉	PXDZ180
7831187	PXDH1870-PC	18,7	XP3425		◉	PXDZ180
7831190	PXDH1900-PC	19	XP3425		◉	PXDZ190
7831354	PXDH1925-PC	19,25	XP3425		◉	PXDZ190
7831195	PXDH1950-PC	19,5	XP3425		◉	PXDZ190
7831200	PXDH2000-PC	20	XP3425		◉	PXDZ200
7831205	PXDH2050-PC	20,5	XP3425		◉	PXDZ200
7831207	PXDH2070-PC	20,7	XP3425		◉	PXDZ200
7831210	PXDH2100-PC	21	XP3425		◉	PXDZ210
7831355	PXDH2125-PC	21,25	XP3425		◉	PXDZ210
7831215	PXDH2150-PC	21,5	XP3425		◉	PXDZ210
7831220	PXDH2200-PC	22	XP3425		◉	PXDZ220
7831224	PXDH2240-PC	22,4	XP3425		◉	PXDZ220
7831225	PXDH2250-PC	22,5	XP3425		◉	PXDZ220
7831230	PXDH2300-PC	23	XP3425		◉	PXDZ230
7831356	PXDH2325-PC	23,25	XP3425		◉	PXDZ230
7831235	PXDH2350-PC	23,5	XP3425		◉	PXDZ230
7831240	PXDH2400-PC	24	XP3425		◉	PXDZ240
7831245	PXDH2450-PC	24,5	XP3425		◉	PXDZ240
7831250	PXDH2500-PC	25	XP3425		◉	PXDZ250
7831254	PXDH2540-PC	25,4	XP3425		◉	PXDZ250



- Testine applicabili per ghisa

B.635

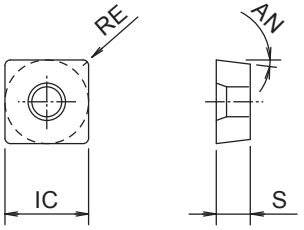
EDP	Designazione	DC	Grado	K		Corpo applicabile DC
				Secco		
7831440	PXDH1400-KC	14	XP1425		◉	PXDZ140
7831445	PXDH1450-KC	14,5	XP1425		◉	PXDZ145
7831450	PXDH1500-KC	15	XP1425		◉	PXDZ150
7831455	PXDH1550-KC	15,5	XP1425		◉	PXDZ150
7831460	PXDH1600-KC	16	XP1425		◉	PXDZ160
7831465	PXDH1650-KC	16,5	XP1425		◉	PXDZ160
7831467	PXDH1670-KC	16,7	XP1425		◉	PXDZ160
7831470	PXDH1700-KC	17	XP1425		◉	PXDZ170
7831475	PXDH1750-KC	17,5	XP1425		◉	PXDZ170
7831480	PXDH1800-KC	18	XP1425		◉	PXDZ180
7831485	PXDH1850-KC	18,5	XP1425		◉	PXDZ180
7831487	PXDH1870-KC	18,7	XP1425		◉	PXDZ180
7831490	PXDH1900-KC	19	XP1425		◉	PXDZ190
7831495	PXDH1950-KC	19,5	XP1425		◉	PXDZ190
7831500	PXDH2000-KC	20	XP1425		◉	PXDZ200
7831505	PXDH2050-KC	20,5	XP1425		◉	PXDZ200
7831507	PXDH2070-KC	20,7	XP1425		◉	PXDZ200
7831510	PXDH2100-KC	21	XP1425		◉	PXDZ210
7831515	PXDH2150-KC	21,5	XP1425		◉	PXDZ210
7831520	PXDH2200-KC	22	XP1425		◉	PXDZ220
7831524	PXDH2240-KC	22,4	XP1425		◉	PXDZ200
7831525	PXDH2250-KC	22,5	XP1425		◉	PXDZ220
7831530	PXDH2300-KC	23	XP1425		◉	PXDZ230
7831535	PXDH2350-KC	23,5	XP1425		◉	PXDZ230
7831540	PXDH2400-KC	24	XP1425		◉	PXDZ240
7831545	PXDH2450-KC	24,5	XP1425		◉	PXDZ240
7831550	PXDH2500-KC	25	XP1425		◉	PXDZ250
7831554	PXDH2540-KC	25,4	XP1425		◉	PXDZ250



- Testine applicabili per materiali non ferrosi

B.635

EDP	Designazione	DC	Grado	N		Corpo applicabile DC
				Secco		
7831740	PXDH1400-NC	14	CF225		◉	PXDZ140
7831745	PXDH1450-NC	14,5	CF225		◉	PXDZ145
7831750	PXDH1500-NC	15	CF225		◉	PXDZ150
7831755	PXDH1550-NC	15,5	CF225		◉	PXDZ150
7831760	PXDH1600-NC	16	CF225		◉	PXDZ160
7831765	PXDH1650-NC	16,5	CF225		◉	PXDZ160
7831767	PXDH1670-NC	16,7	CF225		◉	PXDZ160
7831770	PXDH1700-NC	17	CF225		◉	PXDZ170
7831775	PXDH1750-NC	17,5	CF225		◉	PXDZ170
7831780	PXDH1800-NC	18	CF225		◉	PXDZ180
7831785	PXDH1850-NC	18,5	CF225		◉	PXDZ180
7831787	PXDH1870-NC	18,7	CF225		◉	PXDZ180
7831790	PXDH1900-NC	19	CF225		◉	PXDZ190
7831795	PXDH1950-NC	19,5	CF225		◉	PXDZ190
7831800	PXDH2000-NC	20	CF225		◉	PXDZ200
7831805	PXDH2050-NC	20,5	CF225		◉	PXDZ200
7831807	PXDH2070-NC	20,7	CF225		◉	PXDZ200
7831810	PXDH2100-NC	21	CF225		◉	PXDZ210
7831815	PXDH2150-NC	21,5	CF225		◉	PXDZ210
7831820	PXDH2200-NC	22	CF225		◉	PXDZ220
7831824	PXDH2240-NC	22,4	CF225		◉	PXDZ220
7831825	PXDH2250-NC	22,5	CF225		◉	PXDZ220
7831830	PXDH2300-NC	23	CF225		◉	PXDZ230
7831835	PXDH2350-NC	23,5	CF225		◉	PXDZ230
7831840	PXDH2400-NC	24	CF225		◉	PXDZ240
7831845	PXDH2450-NC	24,5	CF225		◉	PXDZ240
7831850	PXDH2500-NC	25	CF225		◉	PXDZ250
7831854	PXDH2540-NC	25,4	CF225		◉	PXDZ250

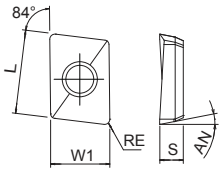


- Testine applicabili per punta PHP

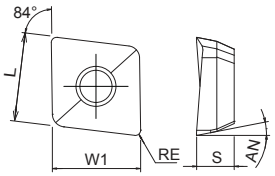
B.637

EDP	Designazione	IC	S	AN	RE	Grado	P		M		K		N		S		H		Corpo applicabile DC
							Secco	💧	Secco	💧	GG	GGG	Secco	💧	Secco	💧	Secco	💧	
7818001	SCMT042204-DM	4,8	2,2	7	0,4	XP9040		◉		◉				◉		○			14-16
7818002	SCMT052404-DM	5,4	2,4	7	0,4	XP9040		◉		◉				◉		○			16,5-18
7818003	SCMT062806-DM	6,2	2,8	7	0,6	XP9040		◉		◉				◉		○			18,5-20,5
7818004	SCMT073206-DM	7,2	3,2	7	0,6	XP9040		◉		◉				◉		○			21-24
7818005	SCMT083608-DM	8,6	3,6	7	0,8	XP9040		◉		◉				◉		○			24,5-28
7818006	SCMT104208-DM	10	4,2	7	0,8	XP9040		◉		◉				◉		○			29-34
7818007	SCMT125008-DM	12,3	5	7	0,8	XP9040		◉		◉				◉		○			35-40
7817001	SCMT042204-DM	4,8	2,2	7	0,4	XP9025		○		○		◉		○					14-16
7817002	SCMT052404-DM	5,4	2,4	7	0,4	XP9025		○		○		◉		○					16,5-18
7817003	SCMT062806-DM	6,2	2,8	7	0,6	XP9025		○		○		◉		○					18,5-20,5
7817004	SCMT073206-DM	7,2	3,2	7	0,6	XP9025		○		○		◉		○					21-24
7817005	SCMT083608-DM	8,6	3,6	7	0,8	XP9025		○		○		◉		○					24,5-28
7817006	SCMT104208-DM	10	4,2	7	0,8	XP9025		○		○		◉		○					29-34
7817007	SCMT125008-DM	12,3	5	7	0,8	XP9025		○		○		◉		○					35-40

Tipo 1



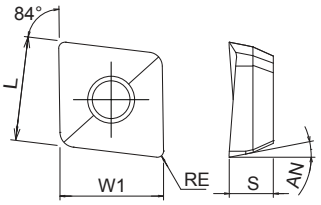
Tipo 2



- Fresa per lamatura
- Inserti a 2 lati

B.639

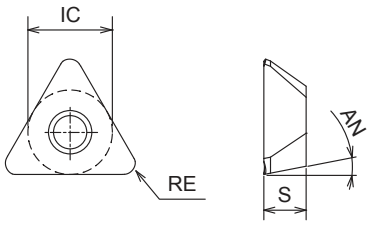
EDP	Designazione	W1	L	S	AN	RE	Tipo	Grado	P		M		K		N		S		H		Corpo applicabile DC
									Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co		
7814101	ZPNT040104ER	6,35	4,45	1,76	11	0,4	1	XP8030		◉		◉	○	○		○		○		○	14
7814103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	2	XP8030		◉		◉	○	○		○		○		○	17,5-23
7814106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	2	XP8030		◉		◉	○	○		○		○		○	26-48
7814109	ZPNT130504EN	13,92	13,92	5,46	11	0,4	2	XP8030		◉		◉	○	○		○		○		○	54-72
7814111	ZPNT170608EN	17,85	17,85	6,31	11	0,8	2	XP8030		◉		◉	○	○		○		○		○	76-82
7815101	ZPNT040104ER	6,35	4,45	1,76	11	0,4	1	XC8035	○	○		○	◉	◉							14
7815103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	2	XC8035	○	○		○	◉	◉							17,5-23
7815106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	2	XC8035	○	○		○	◉	◉							26-48
7815109	ZPNT130504EN	13,92	13,92	5,46	11	0,4	2	XC8035	○	○		○	◉	◉							54-72
7815111	ZPNT170608EN	17,85	17,85	6,31	11	0,8	2	XC8035	○	○		○	◉	◉							76-82



- Fresa per lamatura
- Inserti a 2 lati

B.628

EDP	Designazione	W1	L	S	AN	RE	Specifica utensile	Grado	P		M		K		N		S		H		Corpo applicabile DC
									Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co		
7814102	ZPNT050204EN	5,9	5,9	2,25	11	0,4	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	16-18,5
7814103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	19-22
7814104	ZPNT070304EN	7,84	7,84	3,87	11	0,4	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	23-26
7814105	ZPNT080304EN	8,85	8,85	3,92	11	0,4	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	27-31
7814106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	32-34
7814108	ZPNT100408EN	10,95	10,95	4,65	11	0,8	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	35-38
7814110	ZPNT130508EN	13,92	13,92	5,46	11	0,8	Centro di taglio	XP8030		●		●	○	○		○		○		○	39-43
7815102	ZPNT050204EN	5,9	5,9	2,25	11	0,4	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								16-18,5
7815103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								19-22
7815104	ZPNT070304EN	7,84	7,84	3,87	11	0,4	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								23-26
7815105	ZPNT080304EN	8,85	8,85	3,92	11	0,4	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								27-31
7815106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								32-34
7815108	ZPNT100408EN	10,95	10,95	4,65	11	0,8	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								35-38
7815110	ZPNT130508EN	13,92	13,92	5,46	11	0,8	Periferica	XC8035	○	○		○	●	●								39-43



- Inserti applicabili per punte PLDS

B.641

EDP	Designazione	IC	S	AN	RE	Grado	P		M		K		N		S		H		Corpo applicabile DC
							Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co		
7814205	TPKT110308ER-DM	6,35	3,18	11	0,8	XP9020		●		◎	●	●		◎		◎		◎	14,4-17,3
7813205	TPKT110308ER-DM	6,35	3,18	11	0,8	XP2040	◎	◎	◎	●				◎		●		●	14,4-17,3

FRESATURA

LEGENDA ICONE

Fresatura | Legenda icone

Materiale

CARBIDE	Carburo duro
CBN	CBN
XPM	Acciaio sinterizzato XPM (Co10 + V5)
CPM	Acciaio sinterizzato PM-T15 (Co5 + V5)
HSS-Co	HSS cobalto (Co8)
CERAMIC	Ceramic
HONEYCOMB	Materiali a nido d'ape
CFRP	CFRP

Rivestimento / trattamento superficiale

FX	Rivestimento Multilayer TiAlN
WX	Rivestimento Multilayer TiAlN
CrN	Nitruro di cromo
DIA	Diamante
DLC	Rivestimento DLC
WDI	Rivestimento Multilayer WDI
TiAlN	Rivestimento Multilayer TiAlN
V	Rivestimento Multilayer TICN
DG	Rivestimento DG
WXS	Rivestimento Multilayer WXS
WXL	Rivestimento Multilayer WXL
DUR	Rivestimento duarise
DLC-IGUSS	Rivestimento DLC IGUSS
DUROREY	Rivestimento DURORAY

Angolo d'elica

30°	Angolo d'elica
± 0°	Angolo di spoglia laterale
45°	Angolo di taglio a 45°

Codolo

	Collo lungo conico
	Collo conico
	Collo corto
	Collo lungo
	Collo extra lungo
	Gambo scaricato
SHRINK FIT	Utilizzabile su sistemi di calettamento a caldo
HB	Weldon
	Gambo cilindrico

Tolleranza

	Tolleranza del diametro di fresatura
R ± 0.01	Tolleranza del raggio

Refrigerazione interna

	Refrigerazione interna
	Refrigerazione

A-Brand

A	Prodotto A-Brand

LEGENDA ICONE

Specifiche di taglio

Taglio al centro

Spigolo vivo

Fresa sferica a 220°

Alto avanzamento con raggio di fresatura

Alto avanzamento

Piane

Toriche

Sferiche

Inserto tondo

Sgrossatura

Raccomandato

Acciaio
Raccomandato

Acciaio inox
Raccomandato

Ghisa
Raccomandato

Acciaio
Utilizzabile

Acciaio inox
Utilizzabile

Ghisa
Utilizzabile

Materiali non ferroso
Raccomandato

Superleghe
Raccomandato

Materiale temprato
Raccomandato

Materiali non ferroso
Utilizzabile

Superleghe
Utilizzabile

Materiale temprato
Utilizzabile

Pagina di riferimento

Pagina di riferimento condizioni di taglio

Pagina di riferimento corpi fresa

Pagina di riferimento stelo

Pagina di riferimento inserti

Pagina di riferimento porta utensile

Applicazione

Contornatura

Contornatura

Contornatura

Cava

Cava

Cava

Tasche

Copiatura

Copiatura

Spinta

Alto avanzamento con raggio di fresatura

Alto avanzamento con collo lungo e raggio di fresatura

Nervature profonde

Copiatura profonda

Tasche profonde

Parete profonda di fresatura

Cave profonde

Gruppi di prodotto

Frese in metallo duro

Fresatura a fissaggio meccanico

PANORAMICA MATERIALE

Fresatura | Panoramica DIN ISO 513

		Materiale da lavorare	DIN
P	~45 HRC	Acciai temprati	**1.0501** (C35)
	~55 HRC		**1.0535** (C55) **1.0553** (S355J0)
H	~60 HRC	Acciai temprati	
	~65 HRC		
M	~35 HRC	Acciaio inox	**1.4301** (X5CrNi18-10)
K	~350 HB	Ghisa	**0.6025** (EN-GJL-250/GG25)
N		Alluminio	**3.0205** (Al99)
S		Titanio	**3.7164** (Ti6Al4V)

CFRP	CFRP
Struttura a nido d'ape	Struttura a nido d'ape
Graphite	Graphite

AE-N SERIES

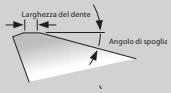
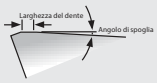
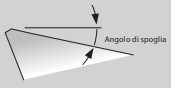
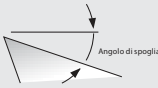
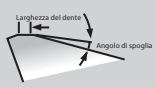
SELEZIONE GRADO & ROMPITRUICIOLI

Fissaggio meccanico | Fresatura

Gradi per fresatura

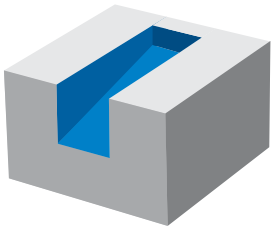
Materiale	Gradi	Refrigerante/ Asciutto	Rivestimento	Durezza (HRA)	Superficiale componente principale	Spessore rivestimento superficiale	Caratteristica
P	XC3020	Secco	CVD	90,5	$TiCN+Al_2O_3$	10 µm	Per acciai e ghisa. Per grado tenace e ad alta resistenza, rivestimento resistente all'usura.
	XC3025	Secco	CVD	90,8	$TiCN+TiN+Al_2O_3$	4 µm	Per acciaio, acciai inox e ghisa. Grado tenace e rivestimento con elevata resistenza all'usura.
	XP3025	Secco	PVD	90,5	TiAlN	5 µm	Per acciaio e ghisa. Grado tenace e ad alta resistenza, rivestimento resistente all'usura.
	XC3030	Secco	CVD	89,5	$TiCN+Al_2O_3$	10 µm	Per acciai e ghisa. Grado tenace e ad alta resistenza, rivestimento resistente all'usura.
	XP3035	Secco	PVD	89,5	TiAlN-TiN	5 µm	Per la lavorazione dell'acciaio, dell'acciaio inossidabile e ghisa, un grado per la fresatura in generale, realizzato in un carburo ad alta resistenza. Trattato con rivestimento resistente all'usura e ai trucioli
	XP3225	Secco	PVD	91,5	Cr	3 µm	Per la lavorazione dell'acciaio, dell'acciaio inossidabile e della ghisa. Materiale resistente, resistente all'usura
	XP3310	Secco	PVD	92,5	SiC Rivestimento termico resistente al silicio	3 µm	Per acciaio e ghisa. Un grado di base resistente al carburo e ottimo rivestimento generale
	XP3320	Secco	PVD	91,5	SiC Rivestimento termico resistente al silicio	3 µm	Per la lavorazione dell'acciaio, dell'acciaio inossidabile e della ghisa, un grado duro del carburo resistente al calore e Rivestimento resistente all'usura
	XP3930	Secco	PVD	90,8	TiAlN	3 µm	Per la lavorazione dell'acciaio, della ghisa e dell'acciaio inossidabile Ottimo equilibrio, può lavorare una vasta gamma di materiali.
M	XP2025	Emulsione	PVD	91,0	TiAlN	5 µm	Per acciai inox e acciai. Grado tenace e resistente all'usura.
	XP2040	Emulsione	PVD	89,6	TiAlN	5 µm	Per la lavorazione dell'acciaio inossidabile e dell'acciaio. Grado di fresatura per uso generale. Un tipo di carburo resistente e ad alta resistenza con un rivestimento anti-incollamento e resistente all'usura
K	XC1015	Secco	CVD	91,5	$TiCN-Al_2O_3$	10 µm	Per la lavorazione di ghisa. Grado per la fresatura di ghisa. Carburo resistente e ad alta resistenza con Un rivestimento anti-incollamento e resistente all'usura
	XP1020	Secco	PVD	91,4	TiAlN	5 µm	Per ghisa. L'elevata rigidità del tagliente viene acquisita da una larghezza e un'ampiezza ottimale dell'angolo
N	CK010	-	-	92,0	-	-	Per la lavorazione di materiali non ferrosi. Metallo duro non rivestito, anti-scheggiatura e resistente all'usura.
	XC4505	Secco	CVD	93,0	DIA	12 µm	Rivestimento ultra fine al diamante, elevata tenacia.
S	XC5035	Emulsione	CVD	89.3	$TiN-Ti(CN)-Al_2O_3-Ti(BN)$	6µm	Grado per la lavorazione di acciaio resistente al calore. Gradodi carburo resistente all'ossidazione, Rivestimento ad alta lubrificazione
	XC5040	Emulsione	CVD	89.3	$TiN-TiB_2$	4µm	Grado per la lavorazione di acciaio resistente al calore, per la lavorazione a umido Resistente all'ossidazione e ad alta lubrificazione
H	XP6015	Secco	PVD	92.2	TiAlN	4µm	Un grado progettato per la fresatura di acciaio ad alta durezza, realizzato in materiale resistente e resistente di carburo Con un rivestimento resistente all'usura
	XP6305	Secco	PVD	93.0	SiC Rivestimento termico resistente al silicio	3µm	Per la lavorazione di materiali ad alta durezza Livelli di durezza ad alta temperatura e ottima conduttività termica per la lavorazione di materiali ad alta durezza

Rompitruciolo per fresatura

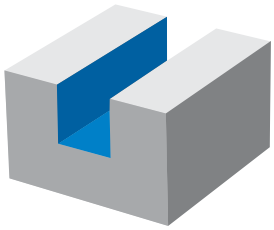
Rompitruciolo	Materiale	Tagliente	Angolo di spoglia	Caratteristica
GL	P M		25°	Per la fresatura dell'acciaio inossidabile Rompitruciolo con angolo di taglio elevato e smusso per ridurre la forza di taglio
GM	P M K		15° (35° PAS)	Per la lavorazione di vari materiali (acciaio, acciaio inossidabile, ghisa) Rompitruciolo con angolo di taglio e smusso bilanciati
GR	P M K H		7° (35° PAS)	Per la lavorazione di vari materiali da acciaio a ghisa: Un rompitruciolo positivo rinforzato con ampio smusso per consentire una fresatura efficiente.
SM	S		15°	Per la lavorazione di super leghe Rompitruciolo con tagliente affilato per ridurre la forza di taglio e fornire un'elevata evacuazione dei trucioli
NM	N		30°	Per la lavorazione di materiali non ferrosi Rompitruciolo con tagliente affilato e rastremato per ridurre il materiale di riporto, migliorare la qualità superficiale e ridurre la formazione di bave
HR	H		3°	Per la fresatura di acciaio temprato con elevata durezza: Un rompitruciolo rinforzato per conferire rigidità al tagliente.

MULTI FUNZIONE

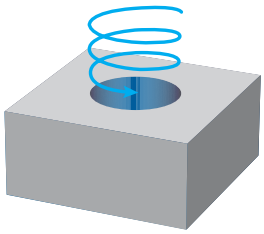
Contornatura



Fresatura in rampa



Fresatura in cava



Helical milling

A DUARISE CARBIDE

AE-VM Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE

Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali

4 tagli, elica variabile e passo differenziato

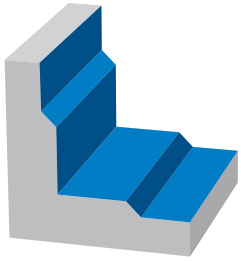
C.708

IL VANTAGGIO OSG

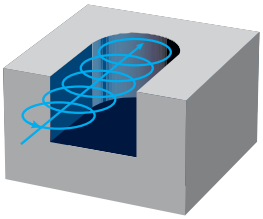
- Elica variabile
- Passo differenziato
- Coating

CONTORNATURA / FRESATURA TROCOIDALE

Contornatura



Contornatura



Trochoidal milling

A | DUARISE | CARBIDE

AE-VML

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE

Also with chipbreaker

C.715

WXL | CARBIDE

WXL Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXL

Per acciai, acciai inox, leghe di rame

4 flutes, up to 4xD applications, square

C.758

A | DUROREY | CARBIDE

AE-H Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY

Per materiali temprati fino a 70 HRC

Multitagliente, lavorazione in alta velocità

C.722

IL VANTAGGIO OSG

- Flute geometry
- Rivestimento idoneo

INDUSTRIA PER STAMPI

Rame

52 HRC

A DLC-IGUSS CARBIDE

AE-N Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento DLC

Per i materiali non ferrosi

2 tagli, sferica, collo lungo con elavata precisione di finitura

72 misure

C.828

WXL CARBIDE

WXL Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXL

Per acciai con durezza fin**o a 52 HRC**

2 tagli, collo lungo, cilindrica o sferica (non mostrato)

284 misure

C.760

IL VANTAGGIO OSG

• Semi sgrossatura, alto avanzamento
• F=4000 mm/min

62 HRC

Grafite

A DUROREY CARBIDE

AE-H Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY

Per materiali temprati fino a 70 HRC

2 tagli, sferica, collo lungo con elavata precisione di finitura

261 misure

C.727

DG CARBIDE

DG Series

Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante

Per **fresatur**a della grafite

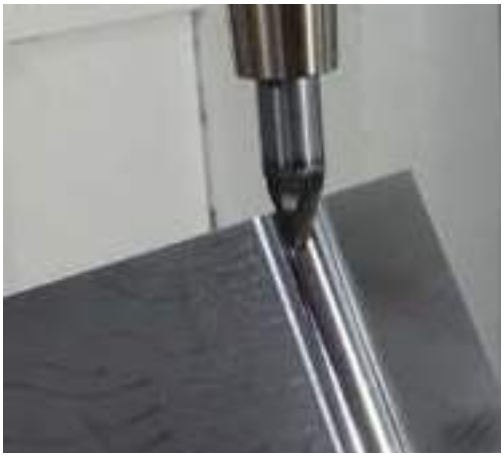
2 tagli, sferica, collo lungo per elevate profondità

C.804

IL VANTAGGIO OSG

- Flute geometry
- Rivestimento idoneo

FINITURA AD ALTA EFFICIENZA



WXL CARBIDE

VU Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXL

Per acciaio generico e acciaio temprato

Multi taglio specifica ad alta efficienza

C.782

IL VANTAGGIO OSG

- Geometria dell'elica
- Adatto rivestimento

MATERIALI COMPOSITI

CFRP

Honeycomb

DIA CARBIDE

DIA Series

Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante

For CFRP milling

Multitaglio, geometria nick fine
(Vedere specifiche DIA-HBC)

4 eliche, elica sinistra/destra per eliminare la delaminazione
(Vedere specifiche DIA-HBC)

C.806

CARBIDE

HBC60

Fresa in metallo duro non rivestita

Per materiali a nido d,Äôaper e materiali compositi

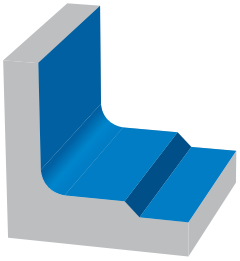
2 eliche, elica sinistra/destra

C.810

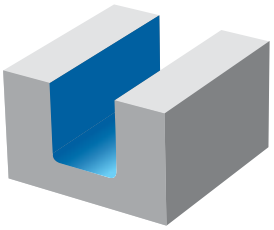
IL VANTAGGIO OSG

- No delaminazione
- Finitura superficiale
- Rivestimento DIA - Affilate

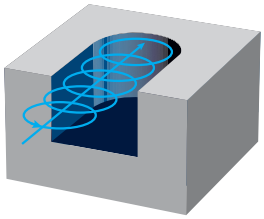
LEGHE DI TITANIO



Contornatura



Fresatura in cava



Trochoidal milling

FX CARBIDE

UVX-Ti Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento FX

Per leghe ti Titanio

Per acciai e leghe di Titanio 4 o 5 tagli, elica variabile, passo differenziato, torica

C.811

IL VANTAGGIO OSG

- Anti vibrazioni
- Speciale geometria delle eliche
- Tagliente extra lungo

ALLUMINIO

M.R.R. (metal removal rate)

A DLC CARBIDE

AE-N Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento DLC

Per i materiali non ferrosi

3 eliche

C.821

DLC CARBIDE

AERO Series

Fresa in metallo duro con rivestimento DLC

(Vedere specifiche della CA-ETS)

3 o 2 tagli, torica

Dispobibile anche con collo lungo

M.R.R. (metal removal rate)

C.832

IL VANTAGGIO OSG

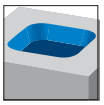
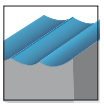
• Geometria delle eliche dedicata per elevato volume truciolo (MRR)
• Ottimizzata per fresatura su alluminio

TABELLA DI SELEZIONE

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VMS	C.708	DURARISE	4	3 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
	A	AE-VMS RA NUOVE	C.710	DURARISE	4	3 ~ 6	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
	A	AE-VMSS	C.711	DURARISE	4	1 ~ 12	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
	A	AE-VMSS RA NUOVE	C.713	DURARISE	4	1 ~ 6	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
		NEO-PHS	C.837	FX	4	3 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UP-PHS	C.790	FX	4	3 ~ 12	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		UVX-Ti-4FL	C.811	FX	4	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-4FL SAFE-LOCK®	C.812	FX	4	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-5FL	C.813	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-5FL-HB	C.814	FX	5	12 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.815	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVXL-Ti-5FL	C.816	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVXL-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.817	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
	A	AE-TS-N NUOVE	C.821	DLC	3	3 ~ 25							◉			
	A	AE-TS-N SP NUOVE	C.822	DLC	3	3 ~ 12							◉			
	A	AE-VTS-N NUOVE	C.825	DLC-IGUSS	3	3 ~ 12							◉			
	A	AE-VTS-N SP NUOVE	C.826	DLC-IGUSS	3	3 ~ 12							◉			
		AERO-ETS	C.832	DLC	3	12 ~ 25							◉			
		WX-G-ETSS	C.786	WX	3	3 ~ 16	◉	◉	◎		◉			◉		
		CA-ETS	C.843	-	3	3 ~ 20							◉			
		EPN-AL-3FS	C.847	-	3	3 ~ 20							◉			
		EPN-AL-3FL	C.848	-	3	3 ~ 20							◉			
		EPA-AL-3FS	C.849	ALC	3	3 ~ 20							◉			
		EPA-AL-3FL	C.850	ALC	3	3 ~ 20							◉			
		HYP-HI-(W)EMS	C.880	FX	4	4 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		HYP-HP-WRESF	C.877	FX	4/5/6	6 ~ 25	◉	◉			◎	◎				
		EPL-HP-4FL	C.851	WXL	4	3-20	◉	◉			◉	◉	◎	◉		
		EPL-HP-5FL	C.853	WXL	5	6-20	◉	◉			◉	◉	◎	◉		
		EPL-HI-(W)EMS	C.858	FX	4	4 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		EPL-ETS	C.854	FX	3	4 ~ 16	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		EPL-WRESF	C.862	FX	3/4	4 ~ 25	◉	◉			◎	◎	◎			

TABELLA DI SELEZIONE

Fresatura | Tabella di selezione | Per applicazione & materiale

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VMS	C.708	DURARISE	4	3 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
		NEO-CR-PHS	C.838	FX	4	3 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-4FL	C.811	FX	4	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-4FL SAFE-LOCK®	C.812	FX	4	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-5FL	C.813	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-5FL-HB	C.814	FX	5	12 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVX-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.815	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVXL-Ti-5FL	C.816	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVXL-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.817	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
	A	AE-TS-N NUOVE	C.821	DLC	3	3 ~ 12							◉			
	A	AE-VTS-N NUOVE	C.825	DLC-IGUSS	3	3 ~ 12							◉			
		AERO-(O)-ETS	C.832	DLC	3	12 ~ 25							◉			
		DLC-AIR-EDS	C.830	DLC	2	12 ~ 25							◉			
		HYP-CR-HI-WEMS	C.878	FX	4	4 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		HYP-CR-HD-WEMS	C.879	FX	4	6 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		EPL-HI-CR-(W)EMS	C.860	FX	4	4 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		EPL-HP-4FL	C.851	WXL	4	3-20	◉	◉			◉	◉	◎	◉		
		EPL-HP-5FL	C.853	WXL	5	6-20	◉	◉			◉	◉	◎	◉		

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXL-1,5D-DE	C.748	WXL	2	0,1 ~ 12	◉	◉			◉	◉	◎	◎		
		WXL-2D-DE	C.750	WXL	2	0,1 ~ 30	◉	◉			◉	◉	◎	◎		
		WXL-3D-DE	C.754	WXL	2	0,1 ~ 20	◉	◉			◉	◉	◎	◎		
		WXL-4D-DE	C.756	WXL	2	0,2 ~ 12	◉	◉			◉	◉	◎	◎		
		WX-G-EDSS	C.785	WX	2	1 ~ 12	◉	◎	◎		◎	◉	◎	◎		
		CA-RG-EDS	C.841	-	2	1 ~ 20							◉			
		CA-RG-EDL	C.842	-	2	3 ~ 12							◉			
		FX-MG-EDL	C.791	FX	2	6,5 ~ 11,5	◉	◎			◎	◉	◎	◎		
		HYP-F1	C.876	-	1	3 ~ 12							◉			

TABELLA DI SELEZIONE

Fresatura | Tabella di selezione | Per applicazione & materiale

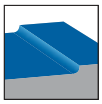
Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VML	C.715	DURARISE	4/5	6 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
	A	AE-MS-H NUOVE	C.723	DURAREY	4/6	1 ~ 20	◉	◉	◉	◎	◎	◉		◎		
	A	AE-MSS-H NUOVE	C.722	DURAREY	4/6	3 ~ 12	◉	◉	◉	◎	◎	◉		◎		
	A	AE-ML-H NUOVE	C.724	DURAREY	4/6	3 ~ 12	◉	◉	◉	◎	◎	◉		◎		
		WXL-EMS	C.758	WXL	4	1 ~ 30	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
		WXS-EMS	C.735	WXS	4/6	1 ~ 20	◉	◉	◉	◎	◎	◉		◎		
		NEO-EMS	C.839	FX	6	6 ~ 20	◉	◉			◉	◉		◉		
		WX-G-EMSS	C.787	WX	4	3 ~ 12	◉	◎	◎		◎	◉	◎	◎		
	A	AE-TL-N NUOVE	C.823	DLC	3	3 ~ 25							◉			
	A	AE-TL-N SP NUOVE	C.824	DLC	3	3 ~ 12							◉			
		AERO-ETL	C.835	DLC	3	12 ~ 20							◉			
		FX-MG-EML	C.792	FX	4	3 ~ 11,5	◉	◎	◎		◎	◉	◎	◎		
		FX-MG-EXML	C.793	FX	4	3 ~ 12	◉	◎	◎		◎	◉	◎	◎		

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXL-CR-EDS-6	C.765	WXL	2	0,6 ~ 2,5	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◉		
		FX-CR-MG-EDS	C.795	FX	2	3 ~ 12	◉	◎	◎		◎	◉	◎	◎		

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VML	C.715	DURARISE	4/5	6 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
	A	AE-MS-H NUOVE	C.723	DURAREY	4/6	3 ~ 12	◉	◉	◉	◎	◎	◉		◎		
		NEO-CR-EMS	C.840	FX	6	6 ~ 20	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVXL-Ti-5FL	C.816	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		UVXL-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.817	FX	5	12 ~ 25	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		AERO-ETL	C.835	DLC	3	12 ~ 20							◉			
		AERO-EXTL	C.836	DLC	3	20							◉			
		CM-RMS	C.819	-	4/6	6 ~ 12								◉		
		FX-CR-MG-EMS	C.796	FX	4	4 ~ 12	◉	◎	◎		◎	◉	◎	◎		

TABELLA DI SELEZIONE

Fresatura | Tabella di selezione | Per applicazione & materiale

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXS-(HS)-CRE	C.733	WXS	5/4	2 ~ 12	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◎		
		WX-(HS)-CRE	C.788	WX	4/3	2 ~ 13	◉	◉	◉	◎	◉	◉				
		HYP-HS-CRE	C.881	FX	4	6 ~ 12	◉	◉	◉	◎	◉	◉				
		HFC-Ti	C.818	-	6/8	16 ~ 25	◉	◉	◉	◎	◉	◉		◉		
		CM-CRE	C.820	-	5/7	16 ~ 25								◉		
		AM-CRE	C.719	DUROREY	6/8	6 ~ 20	◎	◉	◉	◉	◉			◉		
		AM-HFC	C.721	DUROREY	6	4 ~ 12	◎	◉	◉	◉	◉			◉		

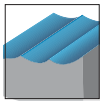
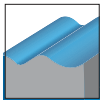
Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		PHX-LN-CRE	C.780	WXS	4	0,8 ~ 3	◉	◉	◎		◎	◎	◎	◎		
		WXS-CPR	C.742	WXS	2/4	0,2 ~ 4	◉	◉	◉	◉	◉					
		DG-CPR	C.805	DG	2/4	0,5 ~ 12						◉				◉
		EPL-CPR	C.867	FX	2	2 ~ 8	◉	◉	◉	◎	◎	◎		◎		
		EPS-CPR	C.874	TiAlN	2/4	1 ~ 4	◎	◎	◉	◉	◎					
		EPL-CPR-DIA	C.870	DIA	2	4 ~ 8										◉

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXL-LN-EDS	C.760	WXL	2	0,1 ~ 12	◉	◉	◎		◎	◉	◎	◎		
		WXL-LN-EMS-6	C.759	WXL	4	1 ~ 6	◉	◉	◎		◎	◉	◎	◎		

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VMFE NUOVE	C.718	DUARISE	4/5	6 ~ 22	◉	◉	◎		◉	◉	◎	◎		
	A	AE-VTFE-N NUOVE	C.827	DLC-IGUSS	3	6 ~ 22							◉			
		AERO-LN-EDS	C.831	DLC	2	16 ~ 25							◉			
		AERO-LN-ETS	C.833	DLC	3	16 ~ 25							◉			
		FXS-(HS)-PKE	C.800	FX	4	3 ~ 12	◉	◉	◎		◉	◉		◉		
		CA-PKE	C845	-	3	3 ~ 20							◉			
		CA-MFE	C.846	-	3	10 ~ 22							◉			

TABELLA DI SELEZIONE

Fresatura | Tabella di selezione | Per applicazione & materiale

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-BD-H NUOVE	C.726	DUROREY	2	R0,5 ~ R6	●	●	●	●	◎	◎		◎		
	A	AE-BM-H NUOVE	C.725	DUROREY	4	R1~ R6	●	●	●	●	◎	◎		◎		
		WXL-EBD	C.767	WXL	2	R0,05 ~ R10	●	●	◎		●	●	◎	◎		
		WXL-HS-EBD	C.766	WXL	2	R0,1~ R6	●	●	◎		●	●	◎	◎		
		AM-EBT	C.720	DUROREY	3	R1 ~ R10	●	●	◎	◎	◎			◎		
		CAP-EBD	C.844	-	2	R0,5 ~ R10							●			
		DG-EBD	C.803	DG	2	R2 ~ R6						●				●
		FX-SS-EBD	C.794	FX	2	R3 ~ R6	●	●	◎		●	●	◎	◎		
		FXS-EBT	C.798	FX	3	R3 ~ R10	●	●	●	◎						
		FXS-HS-EBM	C.799	FX	4	R3 ~ R10	●	●	●	●						
		FXS-EQD	C.797	FX	2	R0,5 ~ R5	●	●	◎		●	●		◎		
		CBN-SXB	C.802	CBN	2	R0,5 ~ R1,5	◎	●	●	●						
		HYP-SB-EBD	C.882	FX	2	R1,5 ~ R6	●	◎	◎		●	●	◎	◎		
		EPL-SB-EBD	C.855	FX	2	R0,5 ~ R10	●	◎	◎		◎	●	◎	◎		
		EPL-SB-LN-EBD	C.856	FX	2	R0,5 ~ R10	●	◎	◎		◎	●	◎	◎		
		EPL-SB-EBM	C.857	FX	4	R2 ~ R6	●	◎	◎		◎	●	◎	◎		

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-LNBD-H NUOVE	C.727	DUROREY	2	R0,05 ~ R3	●	●	●	◎	◎	◎		◎		
		WXS-LN-EBD	C.737	WXS	2	R0,05 ~ R3	◎	●	●	◎	◎	◎	◎	◎		
		WXL-LN-EBD	C.769	WXL	2	R0,05 ~ R3	●	●	◎		●	●	◎	◎		
		WXL-PC-EBD	C.776	WXL	2	R0,2 ~ R6	●	●	◎		●	●	◎	◎		
		PHX-LN-DBT	C.781	WXS	3	R0,3 ~ R3	●	●	◎		◎	◎	◎	◎		
	A	AE-LNBD-N NUOVE	C.828	DLC-IGUSS	2	R0,05 ~ R3							●			
		DG-LN-EBD	C.804	DG	2	R0,2 ~ R2						●				●
		EPL-LN-EBD	C.863	TiAlN	2	R0,15 ~ R3	●	◎	◎		●	●	◎	◎		
		EPL-PC-EBD	C.865	TiAlN	2	R0,5 ~ R4	●	◎	◎		●	●	◎	◎		
		EPS-LN-EBD	C.871	TiAlN	2	R0,1 ~R3	●	◎	◎		●	●	◎	◎		
		EPL-PC-EBD-DIA	C.866	DIA	2	R0,5 ~ R4										●

TABELLA DI SELEZIONE

Fresatura | Tabella di selezione | Per applicazione & materiale

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WX-G-ETSS	C.786	WX	3	3 ~ 16	◉	◉			◉			◉		
		HYP-ZDS	C.875	FX	2	4 ~ 10	◉	◎			◉	◉	◎			

Applicazione	A-Brand	Nome prodotto	Pagina		Z	Gamma	P		H		M	K	N	S	CFRP	HONEYCOMB
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
CFRP HONEYCOMB		DIA-BNC	C.806	DIA	8/10/ 12/14	6 ~ 12									◉	
		DIA-HBC	C.807	DIA	4	6 ~ 12									◉	
		DIA-MFC	C.808	DIA	8/ 10/12	6 ~ 10									◉	
		DIA-REC	C.809	DIA	4/6	6 ~ 10									◉	
		HBC60	C.810	-	2	6 ~ 12										◉

TABELLA DI SELEZIONE

Frese per spianatura

Fresatura | Fissaggio meccanico

	Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
	PFAL BORE	C.910	-	Tagliente finitore per alluminio con lame PCD
	PAS BORE	C.911	45°	Spianatura a 45°, inserti 8 lati bitagliente
	PAO BORE	C.912	45°	Spianatura a 45°, inserti 16 lati bitaglienti

Frese per spallamenti

Fresatura | Fissaggio meccanico

	Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
	PSTW SS NUOVO	C.913	90°	Fresatura di spallamento a 90° con inserti a 6 lati bitaglienti
	PSTW BORE	C.914	90°	Fresatura di spallamento a 90° con inserti a 6 lati bitaglienti
	PSE WS/PSE SS	C.915	90°	Fresatura di spallamento a 90° con 2 inserti raggiati con rompitruciolo
	PSE BORE	C.916	90°	Fresatura di spallamento a 90° con 2 inserti raggiati con rompitruciolo
	PSE SCREW FIT	C.917	90°	Fresatura di spallamento a 90° con 2 inserti raggiati con rompitruciolo
	PSEL SS	C.918	90°	Fresatura di spallamento a 90° con tagliente lungo
	PSEL BORE	C.919	90°	Fresatura di spallamento a 90° con tagliente lungo
	PSF SS	C.920	-	Fresatura di spallamento a 90° con tagliente lungo
	PSF BORE	C.921	-	Fresatura di spallamento con inserto a 4 lati

TABELLA DI SELEZIONE

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	5 - 20	50 -160 mm				◉		
	4 - 8	50 -125 mm	◉	◉	◉	◉	◎	◎
	5 - 25	50 -200 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	2 - 5	25 - 40 mm						
	3 - 9	40 - 125 mm	◉	◉	◉		◉	◎
	2 - 5	16 - 63 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	4 - 10	40 - 100 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2 - 6	16 - 40 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2 - 4	25 - 50 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	3 - 4	50 - 80 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	3 - 5	25 - 40 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎
	6 - 9	50 - 80 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎

TABELLA DI SELEZIONE

Frese per spallamenti

Fresatura | Fissaggio meccanico

Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
PSFL SS	C.922	90°	Fresatura di spallamento a 90° con tagliente lungo
PSFL BORE	C.923	90°	90° shoulder milling with long length of cut
PMD SS NUOVO	C.924	90°	Fresa multifunzione, fresatura e foratura
PMD SF NUOVO	C.925	90°	Fresa multifunzione, fresatura e foratura

Frese con inserto tondo o torico

Fresatura | Fissaggio meccanico

Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
PHC SS	C.926	HIGH FEED	Tagliente ad alto avanzamento per elevati fuori pinza 4xD ~
PHC BORE	C.927	HIGH FEED	Tagliente ad alto avanzamento
PHC SCREW FIT	C.928	HIGH FEED	Tagliente ad alto avanzamento
PRC SS	C.929		Fresa con inserto tondo ~ 4xD
PRC BORE	C.930		Fresa con inserto tondo
PRC SCREW FIT	C.931		Fresa con inserto tondo
PDR SS	C.932	HIGH FEED CORNER RADIUS	Torica per elevate profondità di taglio
PDR BORE	C.933	HIGH FEED CORNER RADIUS	Torica per elevate profondità di taglio

TABELLA DI SELEZIONE

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	10 - 18	32 - 40 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎
	28 - 72	50 - 100 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎
	2	20 - 32 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎
	2	20 - 32 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◎

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	2 - 5	16 - 40 mm	◉	◉	◉		◉	◎
	4 - 8	40 - 100 mm	◉	◉	◉		◉	◎
	2 - 5	16 - 40 mm	◉	◉	◉		◉	◎
	2 - 4	20 - 63 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	4 - 10	50 - 100 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2 - 4	20 - 40 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2 - 3	40 - 50 mm	◉		◉			
	3 - 6	63 - 125 mm	◉		◉			

TABELLA DI SELEZIONE

Finitura di profili

Fresatura | Fissaggio meccanico

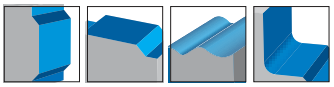
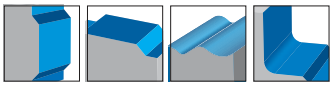
	Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
	PFB	C.934		Tagliente semisferico per finitura
	PFB SCREW FIT	C.935		Tagliente semisferico per finitura
	PFR	C.936		Tagliente torico per finitura
	PFR SCREW FIT	C.937		Tagliente torico per finitura

Testine di fresatura intercambiabili

Fresatura | Fissaggio meccanico

	Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
	PXNL	C.958		Elica variabile a bassa torsione per sgrossatura ~45HRC ~5xD
	PXNL OH	C.959		Elica variabile a bassa torsione per sgrossatura con lubrificazione interna ~45HRC ~5xD
	PXNH	C.958		Elica variabile a forte torsione per sgrossatura ~45HRC ~5xD
	PXNH OH	C.960		Elica variabile a forte torsione per sgrossatura con lubrificazione interna ~45HRC ~5xD
	PXVC	C.961		Elica variabile a forte torsione per sporgenze fino a 7xD ~55HRC 4xD -7xD
	PXSE	C.962		Elica variabile per sporgenze fino a 5xD ~55HRC ~5xD
	PXSE OH	C.963		Elica variabile per sporgenze fino a 5xD con lubrificazione interna ~55HRC ~5xD
	PXSM	C.964		Multitaglio, elica variabile per sporgenze fino a 5xD ~55HRC ~5xD

TABELLA DI SELEZIONE

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	2	6 - 32 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2	10 - 30 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2	6 - 32 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉
	2	10 - 32 mm	◉	◉	◉	◉	◉	◉

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	4	10 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	4	12 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	4	12 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	4	12 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	4	10 - 32 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	4	10 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	4	12 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	6 - 10	10 - 25 mm	◉	◉	◉		◎	◎

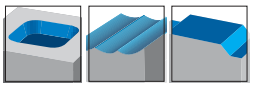
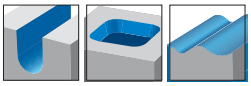
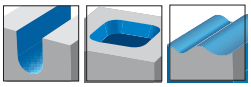
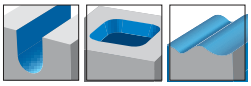
TABELLA DI SELEZIONE

Testine di fresatura intercambiabili

Fresatura | Fissaggio meccanico

	Nome prodotto	Pagina	Specifica utensile	Caratteristiche
	PXRE	C.965		Torica con tagliente diritto per sporgenze fino a 5xD ~60HRC ~5xD
	PXDR-P	C.965		Torica per sporgenze fino a 7xD ~52HRC ~7xD
	PXDR-N	C.965		Torica per sporgenze fino a 7xD ~60HRC 4xD -7xD
	PXBE	C.966		Multitaglio, sferica con elica varibile per sporgenze fino a 5xD ~60HRC ~5xD
	PXBE OH	C.967		Multitaglio, sferica con elica varibile per sporgenze fino a 5xD e refrigerazione interna ~60HRC ~5xD
	PXBM	C.966		Multitaglio, sferica per sporgenze fino a 5xD ~60HRC ~5xD
	PXAL NUOVO	C.968		3 taglienti elica variabile per leghe di alluminio e rame
	PXHF-AM NUOVO	C.969		Multitaglio per fresatura ad alto avanzamento ~70HRC

TABELLA DI SELEZIONE

Applicazione	Z	Gamma	P	M	K	N	S	H
	2 - 3	10 - 20 mm	◉		◉			◉
	3	10 - 20 mm	◉	◉	◉			◎
	3	10 - 20 mm	◉	◉				◉
	3	10 - 20 mm	◉	◉	◉		◎	◎
	3	12 - 20 mm	◉	◉	◉		◎	◉
	4 - 6	10 - 20 mm	◉	◉	◉		◎	◉
	3	10 - 25 mm				◉		
	6	12 - 20 mm						◉

INDICE

Fresatura

CFRP

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
DIA-BNC	DIA		Per fresatura su CFRP Multitaglio, geometria nick fine	6 - 12	C.806
DIA-HBC	DIA		Per fresatura su CFRP 4 eliche, elica sinistra/destra per eliminare la delaminazione	6 - 12	C.807
DIA-MFC	DIA		Per fresatura su CFRP Multitaglio, per una eccellente finitura superficiale	6 - 10	C.808
DIA-REC	DIA		Per fresatura su CFRP Multitaglio, per sgrossatura e semi finitura	6 - 10	C.809
HBC60	-		Per materiali a nido d,Äôaper e materiali compositi 2 eliche, elica sinistra/destra	6 - 12	C.810

Frese ceramica

Fresatura | Frese Ceramica

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
CM-RMS	CERAMIC		Fresa ceramica, fresa con tagliente periferico 4 o 6 eliche	6 - 12	C.819
CM-CRE	CERAMIC		Fresa ceramica, fresa con tagliente in testa 5-7 eliche	16 - 25	C.820

Frese cilindriche a raggio variabile

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
VU-TBR NUOVO	WXL		Fresa a testa sferica per finitura, di forma a barile conica	R150 - R500	C.782
VU-EGG NUOVO	WXL		Fresa a testa sferica per finitura, di forma ovale	R50	C.783
VU-EGG-H NUOVO	DUROREY		Fresa a testa sferica per finitura, di forma ovale	R50	C.784
PFB-BR NUOVO			Fresa a testa sferica per finitura, di forma a barile	R15 - R48	C.952
PFB-LZ NUOVO			Fresa a testa sferica per finitura, di forma a lente	R15 - R48	C.953

INDICE

Fresatura

Frese a super raggio

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
WXS-HS-CRE	WXS		Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 5 eliche, corta, ampio raggio	6 - 12	C.733
WXS-CRE	WXS		Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox Multitaglio con ampio raggio	2 - 12	C.734
WX-HS-CRE	WX		Per applicazioni generali 4 eliche, corta, ampio raggio	6 - 12	C.788
WX-CRE	WX		Per applicazioni generali Multitaglio, super radius	2 - 13	C.789
HYP-HS-CRE	FX		Per materiali temprati e ghisa 4 eliche, ampio raggio	6 - 12	C.881
HFC-TI	-		Per fresatura ad alta velocità di leghe di titanio Multitaglio	16 - 25	C.818
AM-HFC NUOVO	DUROREY		Per fresatura ad alto avanzamento su additive manufacturing Multitaglio	4 - 12	C.721

Frese toriche con collo scaricato

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
PHX-LN-CRE	WXS		Per acciai fino a 60 HRC 4 eliche, collo lungo, torica	0,8 - 3	C.780
WXS-CPR	WXS		Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, collo lungo e conico, torica, per stampi 164 misure	0,2 - 4	C.742
DG-CPR	DG		Per fresatura della grafite Multitaglio, collo scaricato, torica per fresature profonde	0,5 - 12	C.805
EPL-CPR	FX		Per applicazioni generali 2 eliche, collo lungo, torica	2 - 8	C.867
EPL-CPR-DIA	DIA		Acciai al carbonio 2 eliche, collo lungo, torica	4 - 8	C.870
EPS-CPR	TiAlN		Per acciai fino a 65 HRC 2 eliche, collo lungo e conico, torica	1 - 4	C.874

INDICE

Fresatura

Frese toriche

Fresatura | Frese in metallo duro

	Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	AE-VMS	DURARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 tagli, elica variabile e passo differenziato	3 - 25	C.708
	AE-VML	DURARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 tagli, elica variabile e passo differenziato Per contornature fino a 4xD	6 - 20	C.715
	AE-VMFE NUOVO	DURARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 tagli, elica variabile e passo differenziato 3 eliche, con raggio superiore e inferiore, fresatura profonda di pareti	6 - 22	C.718
	NEO-CR-PHS	FX		Per materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	3 - 20	C.838
	NEO-CR-EMS	FX		Per materiali esotici 6 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	6 - 20	C.840
	AE-MS-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox Torica 4-6 tagli	3 - 12	C.723
	WXL-CR-EDS-6	WXL		Per applicazioni generali 2 eliche, torica Gambo diametro 6	0,6 - 2,5	C.765
	AM-CRE	DUROREY		Per Additive Manufacturing. 6-8 eliche	6 - 20	C.719
	UVX-TI-4FL	FX		Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	12 - 25	C.811
	UVX-TI-4FL SAFE-LOCK®	FX		Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock	12 - 25	C.812
	UVX-TI-5FL	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	12 - 25	C.813
	UVX-TI-5FL-HB	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	12 - 20	C.814
	UVX-TI-5FL SAFE-LOCK®	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock	12 - 25	C.815
	UVXL-TI-5FL	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica	12 - 25	C.816
	UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK®	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock	12 - 25	C.817
	AE-TS-N NUOVO	DLC	A	Per i materiali non ferrosi 3 eliche, 1,5xD flute length (Neck length 3xD)	3 - 12	C.821
	AE-VTS-N NUOVO	DLC-IGUSS	A	Per i materiali non ferrosi 3 eliche, Lunghezza gole 1,5xD (Lunghezza collo 3xD), alte prestazioni	3 - 12	C.825
	AE-VTFE-N NUOVO	DLC-IGUSS	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, variable helix and unequal spacing Gambo lungo per applicazioni profonde	6 - 22	C.827

INDICE

Fresatura

Frese toriche

Fresatura | Frese in metallo duro

	Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	AERO-O-ETS	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 eliche, tagliente corto, torica	20 - 25	C.834
	AERO-ETS	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 eliche, tagliente corto, torica	12 - 25	C.832
	AERO-LN-ETS	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 eliche, collo lungo, torica	16 - 25	C.833
	AERO-ETL	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 eliche, tagliente lungo, torica	12 - 20	C.835
	AERO-EXTL	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 eliche, tagliente extra lungo, torica	20	C.836
	AERO-LN-EDS	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 2 eliche, collo lungo, torica	16 - 25	C.831
	DLC-AIR-EDS	DLC		Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 2 eliche, tagliente corto, torica	12 - 25	C.830
	EPL-HP-4FL	WXL		Per applicazioni generali e materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	3 - 20	C.851
	EPL-HP-5FL	WXL		Per applicazioni generali e materiali esotici 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	6 - 20	C.853
	FX-CR-MG-EDS	FX		Per applicazioni generali e ghisa 2 eliche, tagliente corto, torica	3 - 12	C.795
	FX-CR-MG-EMS	FX		Per applicazioni generali e ghisa 4 eliche, tagliente corto, torica	4 - 12	C.796
	FXS-HS-PKE	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, lunghezza complessiva corta, torica, per tasche	6 - 12	C.800
	FXS-PKE	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, torica, per tasche	20	C.801
	CA-PKE	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, per tasche, torica	3 - 20	C.845
	CA-MFE	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, con raggio superiore e inferiore, fresatura profonda di pareti	10 - 22	C.846
	EPN-AL-3FS	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, tagliente corto	3 - 20	C.847
	EPN-AL-3FL	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, tagliente lungo	3 - 20	C.848
	EPA-AL-3FS	ALC		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 tagli, con rivestimento ALC, corta lunghezza di taglio	3 - 20	C.849
	EPA-AL-3FL	ALC		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 tagli, con rivestimento ALC, corta lunghezza di taglio	3 - 20	C.850

INDICE

Fresatura

Frese toriche

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
HYP-CR-HI-WEMS	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	4 - 20	C.878
HYP-CR-HD-WEMS	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	6 - 20	C.879
EPL-HI-CR-WEMS	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	4 - 20	C.861
EPL-HI-CR-EMS	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	4 - 16	C.860

Frese sferiche

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
AE-BD-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati 2 tagli sferica per finiture ad elevata precisone	R0,5 - R6	C.726
AE-BM-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati 4 tagli sferica per un'alta efficienza di processo	R1 - R6	C.725
WXS-HS-EBD	WXS		Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, lunghezze complessiva più breve, sferica	R0,5 - R6	C.736
WXL-EBD	WXL		Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa 2 eliche, sferica	R0,05 - R10	C.767
WXL-HS-EBD	WXL		Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa 2 eliche, lunghezze complessiva più breve, sferica	R0,1 - R6	C.766
CAP-EBD	-		Per alluminio, leghe di rame e plastica 2 eliche, sferica	R0,5 - R10	C.844
DG-EBD	DG		Per fresatura della grafite 2 eliche, sferica	R2 - R6	C.803
FX-SS-EBD	FX		Per applicazioni generali 2 eliche, sferica, diametro del gambo ridotto	R3 - R6	C.794
FXS-EBT	FX		Per fresatura ad alta velocità su acciai temprati 3 eliche, sferica	R3 - R10	C.798
FXS-HS-EBM	FX		Per fresatura ad alta velocità su acciai temprati 4 tagli, sferica, corta lunghezza totale	R3 - R10	C.799
FXS-EQD	FX		Per applicazioni generali 2 eliche, 220¬∞ testa sferica	R0,5 - R5	C.797
AM-EBT	DUROREY		Per Additive Manufacturing 3 eliche	R1 - R10	C.720
CBN-SXB	-		Per acciai temprati fino a 68 HRC 2 eliche, sferica	R0,5 - R1,5	C.802

INDICE

Fresatura

Frese sferiche

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
HYP-SB-EBD	TiAlN		Per applicazioni generali 2 eliche, sferica	R1,5 - R6	C.882
EPL-SB-EBD	TiAlN		Per applicazioni generali 2 eliche, sferica	R0,5 - R10	C.855
EPL-SB-LN-EBD	TiAlN		Per applicazioni generali 2 eliche, collo lungo, sferica	R0,5 - R10	C.856
EPL-SB-EBM	TiAlN		Per applicazioni generali 4 tagli, sferica	R2 - R6	C.857

Frese sferiche a collo lungo

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
AE-LNBD-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, collo lungo, sferica	R0,05 - R3	C.727
WXS-LN-EBD	WXS		Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, collo lungo, sferica	R0,05 - R3	C737
WXL-LN-EBD	WXL		Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai 2 eliche, collo lungo, sferica	R0,05 - R3	C.769
WXL-PC-EBD	WXL		Per acciai con durezza fino a 52 HRC 2 eliche, sferica, collo conico	R0,2 - R6	C.776
PHX-LN-DBT	WXS		Per acciai fino a 60 HRC 3 eliche, collo lungo, sferica	R0,3 - R3	C.781
AE-LNBD-N NUOVO	DLC-IGUS	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 2 tagli, collo lungo, sferica	R0,05 - R3	C.828
DG-LN-EBD	DG		Per fresatura della grafite 2 tagli, sferica, collo lungo per elevate profondità	R0,2 - R2	C.804
EPL-LN-EBD	TiAlN		Per applicazioni generali 2 eliche, collo lungo, sferica	R0,15 - R3	C.863
EPS-LN-EBD	TiAlN		Per acciai fino a 65 HRC 2 eliche, collo lungo, sferica	R0,1 - R3	C.871
EPL-PC-EBD	TiAlN		Per applicazioni generali 2 tagli, collo conico, sferica	R0,5 - R4	C.865
EPL-PC-EBD-DIA	DIA		Acciai al carbonio 2 tagli, collo conico, sferica	R0,5 - R4	C.866

INDICE

Fresatura

Frese piatte

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
WXL-1.5D-DE	WXL		Per acciai, acciai inox, leghe di rame 2 eliche, applicazioni 1.5XD, cilindrica	0,1 - 12	C.748
WXL-2D-DE	WXL		Per acciai, acciai inox, leghe di rame 2 eliche, applicazioni 2xD, cilindrica	0,1 - 30	C.750
WXL-3D-DE	WXL		Per acciai, acciai inox, leghe di rame 2 eliche, applicazioni 3xD, cilindrica	0,1 - 20	C.754
WXL-4D-DE	WXL		Per acciai, acciai inox, leghe di rame 2 eliche, applicazioni 4xD, cilindrica	0,2 - 12	C.756
WX-G-EDSS	WX		Per applicazioni generali 2 eliche, lunghezza di taglio extra corta	1 - 12	C.785
FX-MG-EDL	FX		Per applicazioni generali e ghisa 2 eliche, tagliente lungo	6,5 - 11,5	C.791
CA-RG-EDS	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 2 eliche, tagliente corto	1 - 20	C.841
CA-RG-EDL	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 2 eliche, tagliente lungo	3 - 12	C.842
HYP-F1	-		Per fresatura di alluminio 1 elica	3 - 12	C.876

Frese piattamultitaglio

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
AE-VMS	DUARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 tagli, in metallo duro antivibrante	3 - 25	C.708
AE-VMS RA NUOVO	DUARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 eliche, antivibrante carbide end mill Con tagliente a spicolo vivo	3-6	C.710
AE-VMSS	DUARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 tagli, fresa a candela in metallo duro antivibrante	1 - 12	C.711
AE-VMSS RA NUOVO	DUARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 eliche, antivibrante stub carbide end mill With right corner for milling straight corners	1-6	C.713
AE-VML	DUARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 eliche, antivibrante long carbide end mill	6 - 20	C.715
AE-VMFE NUOVO	DUARISE	A	Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali 4 eliche, antivibrante carbide end mill Gambo lungo per applicazioni profonde	6 - 22	C.718
AE-MS-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 4-6 flutes, anti-vibration carbide end mill	1 - 20	C.723

INDICE

Fresatura

Frese piattamultitaglio

Fresatura | Frese in metallo duro

	Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	AE-MSS-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inossidabili, 4-6 Frese cilindrica in metallo duro antivibrante extra corta	3 - 12	C.722
	AE-ML-H NUOVO	DUROREY	A	Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inossidabili, 4-6 Frese cilindrica in metallo duro antivibrante lunga	3 - 12	C.724
	WXS-EMS	WXS		Per acciai temprati e acciai inox Multitagliente, lavorazione in alta velocità	1 - 20	C.735
	WXL-EMS	WXL		Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa 4 eliche piatta	1 - 30	C.758
	NEO-EMS	FX		Per materiali esotici 6 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	6 - 20	C.839
	NEO-PHS	FX		Per materiali esotici 4 tagli, elica variabile e passo differenziato	3 - 20	C.837
	UP-PHS	FX		Per acciai, inox, leghe di titanio 4 eliche, antivibrante	3 - 12	C.790
	UVX-TI-4FL	FX		Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	12 - 25	C.811
	UVX-TI-4FL SAFE-LOCK®	FX		Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock	12 - 25	C.812
	UVX-TI-5FL	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica	12 - 25	C.813
	UVX-TI-5FL-HB	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	12 - 20	C.814
	UVX-TI-5FL SAFE-LOCK®	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock	12 - 25	C.815
	UVXL-TI-5FL	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica	12 - 25	C.816
	UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK®	FX		Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock	12 - 25	C.817
	WX-G-ETSS	WX		Per applicazioni generali 3 eliche, lunghezza di taglio extra corta	3 - 16	C.786
	WX-G-EMSS	WX		Per applicazioni generali 4 eliche, lunghezza di taglio extra corta	3 - 12	C.787
	AE-TS-N NUOVO	DLC	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, up to 3xD	3 - 25	C.821
	AE-TS-N SP NUOVO	DLC	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, up to 3xD Con spigolo vivo per la finitura di angoli retti	3 - 12	C.822
	AE-TL-N NUOVO	DLC	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, up to 5D	3 - 25	C.823

INDICE

Fresatura

Frese piattamultitaglio

Fresatura | Frese in metallo duro

	Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
	AE-TL-N SP NUOVO	DLC	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, up to 5D Con spigolo vivo per la finitura di angoli retti	3 - 12	C.824
	AE-VTS-N NUOVO	DLC-IGUSS	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, variable helix and unequal spacing Fino a 3xD	3 - 12	C.825
	AE-VTS-N SP NUOVO	DLC-IGUSS	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, variable helix and unequal spacing up to 3xD Con spigolo vivo per la finitura di angoli retti	3 - 12	C.826
	AE-VTFE-N NUOVO	DLC-IGUSS	A	Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, variable helix and unequal spacing Gambo lungo per applicazioni profonde	6 - 22	C.827
	AERO-ETS	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 tagli, corta lunghezza di taglio, torica	12 - 25	C.832
	AERO-ETL	DLC		(Vedere specifiche della CA-ETS) 3 eliche, tagliente lungo, torica	12 - 20	C.835
	CA-ETS	-		Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, tagliente corto	3 - 20	C.843
	EPL-HP-4FL	WXL		Per applicazioni generali e materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	3 - 20	C.851
	EPL-HP-5FL	WXL		Per applicazioni generali e materiali esotici 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Con codolo Weldon	6 - 20	C.853
	FX-MG-EML	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, tagliente lungo	3 - 11,5	C.792
	FX-MG-EXML	FX		Per applicazioni generali 4 eliche, tagliente extra lungo	3 - 12	C.793
	HYP-HI-(W)EMS	FX		Per applicazioni generali 4 tagli, elica variabile e passo differenziato Also with Con codolo Weldon	4 - 20	C.880
	EPL-ETS	FX		Per applicazioni generali 3 eliche, piatta	4 - 16	C.854
	EPL-HI-WEMS	FX		Per applicazioni generali 4 tagli, elica variabile e passo differenziato Con codolo Weldon	4 - 20	C.859
	EPL-HI-EMS	FX		Per applicazioni generali 4 tagli, elica variabile e passo differenziato	4 - 20	C.858

INDICE

Fresatura

Fresa piatta a collo lungo

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
WXL-LN-EDS	WXL		Per acciai con durezza fino a 52 HRC 2 eliche, collo lungo, cilindrica	0,1 - 12	C.760
WXL-LN-EMS-6	WXL		Per acciai con durezza fino a 52 HRC 4 eliche, collo lungo Gambo diametro 6	1 - 6	C.759

Sgrossatura

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
HYP-HP-WRESF	TiAlN		Per applicazioni generali Multitaglio, per sgrossatura Con codolo Weldon	6 - 25	C.877
EPL-WRESF	TiAlN		Per applicazioni generali 4 eliche, per sgrossatura Con codolo Weldon	4 - 25	C.862

Spinta

Fresatura | Frese in metallo duro

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
WX-G-ETSS	WX		Per applicazioni generali 3 eliche, lunghezza di taglio extra corta	3 - 16	C.786
HYP-ZDS	FX		Per applicazioni generali Per lamatura	4 - 10	C.875

Cava

Fresatura | HSS/PM

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
V-XPM-WEDS	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V 2 tagli cilindrica, corta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	2 - 30	C.883
V-XPM-WEDL	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V 2 tagli cilindrica, corta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	3 - 30	C.886
V-WEDS	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V 2 tagli cilindrica, corta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	1 - 40	C 884
V-WEDL	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V 2 tagli cilindrica, corta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	1,5 - 30	C.887

INDICE

Fresatura

Frese multitaglio

Fresatura | HSS/PM

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
V-XPM-WETS	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V 3 tagli cilindrica, corta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	3 - 30	C.888
V-XPM-WETL	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V 3 eliche piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	3 - 30	C.891
V-XPM-WEHS	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V 3 eliche piana con elica a 50° tagliente corto Con attacco weldon	2 - 30	C.889
V-XPM-WEMS	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V 3 eliche piana, tagliente corto Con codolo Weldon	3 - 30	C.893
V-XPM-WEML	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V Multitaglio cilindrica, alta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	3 - 30	C.895
V-WETS	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V 3 tagli cilindrica, corta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	1,5 - 30	C.890
V-WETL	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V 3 eliche square , long length of cut Con codolo Weldon	3 - 30	C.892
V-WEMS	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V multi taglio piana, tagliente corto sgrossatura multi taglio piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	1,5 - 40	C.894
V-WEML	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V Multitaglio cilindrica, alta lunghezza di taglio Con codolo Weldon	2 - 40	C.896

Frese di sgrossatura

Fresatura | HSS/PM

Nome prodotto		A-brand	Caratteristiche	Gamma	Pagina
V-XPM-WRESF	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V Sgrossatura multi taglio piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	6 - 32	C.898
VP-RESF-SP	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V Sgrossatura multi taglio piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	6 - 25	C.900
VP-RELF	V		Fresa sinterizzata con rivestimento V Sgrossatura multi taglio piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	10 - 25	C.901
V-WREES	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V Sgrossatura multi taglio piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	6 - 40	C.902
V-WREEL	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V Sgrossatura multi taglio piana, tagliente lungo Con codolo Weldon	8 - 40	C.903
SI-WH-WRESF	WXL		Fresa sinterizzata con rivestimento WXL Fresa multitaglio per sgrossatura a passo fine Tagliente corto, elica variabile, passo differenziato Con codolo Weldon	6 - 25	C.897
V-WRESF	V		Fresa in HSS-Co con rivestimento V Fresa multitaglio per sgrossatura a passo fine, short length of cut Con codolo Weldon	6 - 40	C.899

INDICE

Fresatura

Frese di sgrossatura

Fresatura | Fissaggio meccanico

	Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
	PFAL BORE	-	Utensile di finitura per Alluminio con inserto in PCD	50 -160 mm	5 - 20	C.910
	PAS BORE		Spianatura a 45° con inserto con 8 lati	50 -125 mm	4 - 8	C.911
	PAO BORE		Spianatura a 45° con inserto con 16 lati	50 -200 mm	5 - 25	C.912

Frese per spallamento

Fresatura | Fissaggio meccanico

	Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
	PSTW SS NUOVO		Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo	25 - 40 mm	2 - 5	C.913
	PSTW BORE		Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo	40 - 125 mm	3 - 9	C.914
	PSE WS/PSE SS		Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo	16 - 63 mm	2 - 6	C.915
	PSE BORE		Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo	40 - 100 mm	4 - 10	C.916
	PSE SCREW FIT		Spallamento retto a 90° con 2 lati, con tagliente lungo per sgrossatura	16 - 40 mm	2 - 6	C.917
	PSEL SS		Spallamento retto a 90° con 2 lati, con tagliente lungo per sgrossatura	25 - 50 mm	2 - 4	C.918
	PSEL BORE		Spallamento con inserto a 4 lati	50 - 80 mm	3 - 4	C.919
	PSF SS	-	Spallamento con inserto a 4 lati	25 - 40 mm	3 - 5	C.920
	PSF BORE	-	Spallamento retto a 90° con fori di lubrificazione ed inserto a 4 lati, elica lunga per sgrossatura	50 - 80 mm	6 - 9	C.921
	PSFL SS	-	Spallamento retto a 90° con fori di lubrificazione ed inserto a 4 lati, elica lunga per sgrossatura	32 - 40 mm	2 - 3	C.922

INDICE

Fresatura

Frese per spallamento

Fresatura | Fissaggio meccanico

Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
PSFL BORE	-	Spallamento retto a 90° con fori di lubrificazione ed inserto a 4 lati, elica lunga per sgrossatura	50 - 100 mm	4 - 6	C.923
PMD SS NUOVO	90°	Utansile multifunzione, foratura e fresatura	20 - 32 mm	2	C.924
PMD SF NUOVO	90°	Utansile multifunzione, foratura e fresatura	20 - 32 mm	2	C.925

Frese per finitura

Fresatura | Fissaggio meccanico

Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
PHC SS	HIGH FEED	Alto avanzamento per elevate sporgenze	16 - 40 mm	2 - 5	C.926
PHC BORE	HIGH FEED	Alto avanzamento per elevate sporgenze	40 - 100 mm	4 - 8	C.927
PHC SCREW FIT	HIGH FEED	Alto avanzamento per elevate sporgenze	16 - 40 mm	2 - 5	C.928
PRC SS		Copiatura con inserto tondo	20 - 63 mm	2 - 4	C.929
PRC BORE		Copiatura con inserto tondo	50 - 100 mm	4 - 10	C.930
PRC SCREW FIT		Copiatura con inserto tondo	20 - 40 mm	2 - 4	C.931
PDR SS	HIGH FEED CORNER RADIUS	Copiatura con alta profondità di taglio	40 - 50 mm	2 - 3	C.932
PDR BORE	HIGH FEED CORNER RADIUS	Copiatura con alta profondità di taglio	63 - 125 mm	3 - 6	C.933

INDICE

Fresatura

Frese per finitura

Fresatura | Fissaggio meccanico

Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
PFB		Finitura con fresa sferica	6 - 32 mm	2	C.934
PFB SCREW FIT		Finitura con fresa sferica	10 - 30 mm	2	C.935
PFR		Finitura con fresa torica	6 - 32 mm	2	C.936
PFR SCREW FIT		Finitura con fresa torica	10 - 32 mm	2	C.937

Testine di fresatura intercambiabili

Fresatura | Fissaggio meccanico

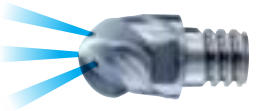
Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
PXNL		Bassa inclinazione di elica variabile per sgrossatura	10 - 25 mm	4	C.958
PXNL OH		Bassa inclinazione di elica variabile per sgrossatura	12 - 25 mm	4	C.959
PXNH		Alta inclinazione di elica variabile per sgrossatura	10 - 25 mm	4	C.958
PXNH OH		Alta inclinazione di elica variabile per sgrossatura	12 - 25 mm	4	C.960
PXVC		Alta inclinazione di elica variabile per lunghezza fino a 7xD	10 - 32 mm	4	C.961
PXSE		Elica variabile per lunghezza fino a 5xD	10 - 25 mm	4	C.962
PXSE OH		Elica variabile per lunghezza fino a 5xD	12 - 25 mm	4	C.963
PXSM		Multitaglio elica variabile fino a 5xD	10 - 25 mm	6 - 10	C.964
PXRE		Raggio con elica diritta per lunghezza fino a 5xD	10 - 20 mm	4 - 6	C.965

INDICE

Fresatura

Testine di fresatura intercambiabili

Fresatura | Fissaggio meccanico

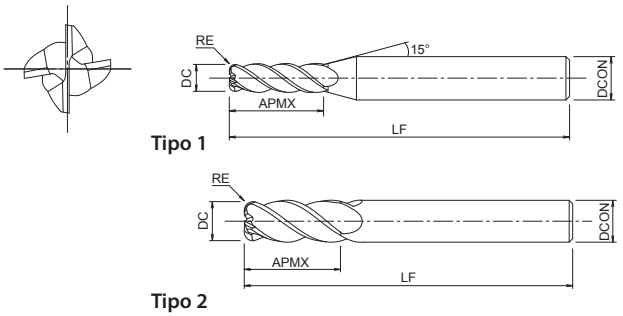
	Serie di prodotti	Specifiche dell' utensile	Caratteristiche	Misure gamma	Z	Pagina
	PXDR-P		Raggio con elica ad alta torsione per lunghezza fino a 7xD	10 - 20 mm	3	C.965
	PXDR-N		Raggio con elica ad alta torsione per lunghezza fino a 7xD	10 - 20 mm	3	C.965
	PXBE-P		Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 7xD	10 - 20 mm	3	C.966
	**PXBE-P OH**		Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 7xD	12 - 20 mm	3	C.967
	PXBE-N		Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 5xD	10 - 20 mm	3	C.966
	PXBE-N OH		Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 5xD	12 - 20 mm	3	C.967
	PXBM		Multitaglio sferica per lunghezza fino a 5xD	10 - 20 mm	4 - 6	C.966
	PXAL NUOVO		3 tagli, elica variabile, per leghe di rame e alluminio	10 - 25 mm	3	C.968
	PXHF-AM NUOVO		Multitaglio per fresatura ad alto avanzamento	12 - 20 mm	6	C.969

ISO 13399 LEGENDA

codice ISO	Descrizione
APMX	Massima profondità di taglio
CHW	Larghezza dello smusso spigolo tagliente
DC	Diametro di taglio
DCF	Diametro di taglio a contatto con la superficie
DCON	Diametro del gambo
DN	Diametro del collo
DNX	Diametro massimo del collo
LCF	Lunghezza dell'elica
LF	Lunghezza funzionale
LH	Lunghezza testina
LU	Lunghezza utile (max. consigliata)
RE	Raggio sullo spigolo tagliente
RE2	Raggio secondario
RE3	Raggio terziario
ULDR	Rapporto lunghezza/diametro utilizzabile
ZEFP	Numero di taglienti effettivi periferici
θk	Angolo di sformo utensile
θn	Angolo di sformo del collo

AE-VMS

Fresatura | Metallo duro



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato

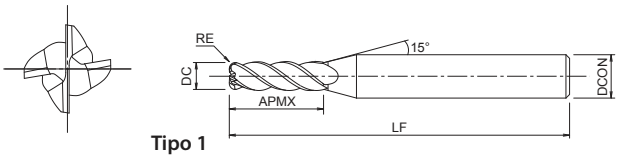
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

A | CARBIDE | DUARISE | 37°~40° | 0~-0.02 | SHRINK FIT | C.975

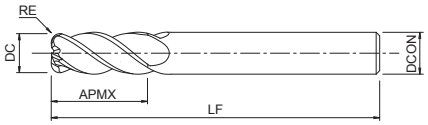
EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON	Tipo
8555830	4	3	-	60	8	6	1
8556050	4	3	0,2	60	8	6	1
8556060	4	3	0,5	60	8	6	1
8555840	4	4	-	60	11	6	1
8556070	4	4	0,2	60	11	6	1
8556080	4	4	0,5	60	11	6	1
8556090	4	4	1	60	11	6	1
8555850	4	5	-	60	13	6	1
8556100	4	5	0,2	60	13	6	1
8556110	4	5	0,5	60	13	6	1
8556120	4	5	1	60	13	6	1
8555860	4	6	-	60	13	6	2
8556130	4	6	0,3	60	13	6	2
8556140	4	6	0,5	60	13	6	2
8556150	4	6	1	60	13	6	2
8555880	4	8	-	70	19	8	2
8556160	4	8	0,3	70	19	8	2
8556170	4	8	0,5	70	19	8	2
8556180	4	8	1	70	19	8	2
8556190	4	8	1,5	70	19	8	2
8556200	4	8	2	70	19	8	2
8555900	4	10	-	80	22	10	2
8556210	4	10	0,3	80	22	10	2
8556220	4	10	0,5	80	22	10	2
8556230	4	10	1	80	22	10	2
8556240	4	10	1,5	80	22	10	2
8556250	4	10	2	80	22	10	2
8556260	4	10	3	80	22	10	2
8555920	4	12	-	90	26	12	2
8556270	4	12	0,5	90	26	12	2
8556280	4	12	1	90	26	12	2
8556290	4	12	1,5	90	26	12	2
8556300	4	12	2	90	26	12	2
8556310	4	12	3	90	26	12	2
8555960	4	16	-	100	32	16	2
8557300	4	16	0,5	100	32	16	2
8557301	4	16	1	100	32	16	2
8557302	4	16	2	100	32	16	2
8557303	4	16	2,5	100	32	16	2
8557304	4	16	3	100	32	16	2
8557305	4	16	4	100	32	16	2
48354163	4	16	1,5	100	32	16	2

AE-VMS

Fresatura | Metallo duro



Tipo 1



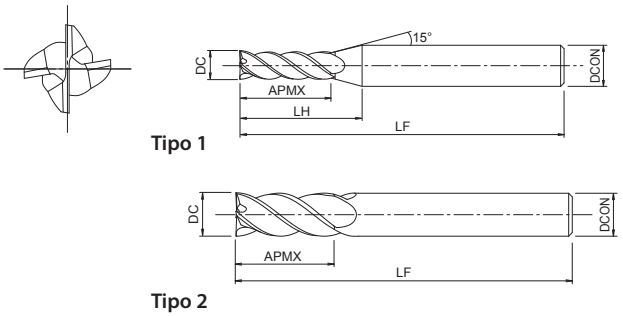
Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON	Tipo
8556000	4	20	-	110	40	20	2
8557310	4	20	0,5	110	40	20	2
8557311	4	20	1	110	40	20	2
8557312	4	20	2	110	40	20	2
8557313	4	20	2,5	110	40	20	2
8557314	4	20	3	110	40	20	2
8557315	4	20	4	110	40	20	2
8557316	4	20	5	110	40	20	2
8556010	4	25	-	120	50	25	2
8557321	4	25	1	120	50	25	2
8557322	4	25	2	120	50	25	2
8557324	4	25	3	120	50	25	2
8557325	4	25	4	120	50	25	2
8557326	4	25	5	120	50	25	2

AE-VMS RA NUOVO

Fresatura | Metallo duro



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Angolo retto per fresatura ad angoli retto

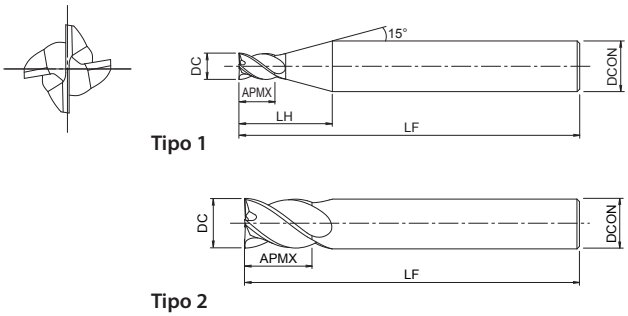
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

A | CARBIDE | DUARISE | 37°~40° | 0~-0.02 | SHRINK FIT | RA | C.975

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
8555730	4	3	60	8	15,9	6	1
8555740	4	4	60	11	17,1	6	1
8555750	4	5	60	13	17,2	6	1
8555760	4	6	60	13	-	6	2

AE-VMSS

Fresatura | Metallo duro



Tipo 1

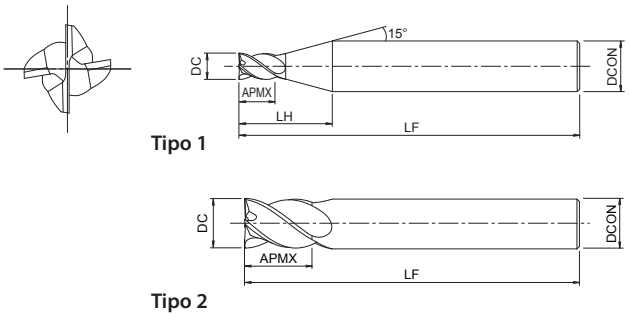
Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Tagleinte corto

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
8556410	4	1	40	1,5	7,9	4	1
8556411	4	1,1	40	1,7	8	4	1
8556412	4	1,2	40	1,8	7,9	4	1
8556413	4	1,3	40	2	7,9	4	1
8556414	4	1,4	40	2,1	8	4	1
8556415	4	1,5	40	2,3	7,8	4	1
8556416	4	1,6	40	2,4	7,9	4	1
8556417	4	1,7	40	2,6	7,7	4	1
8556418	4	1,8	40	2,7	7,6	4	1
8556419	4	1,9	40	2,9	7,7	4	1
8556420	4	2	40	3	8,2	4	1
8556421	4	2,1	40	3,2	8,2	4	1
8556422	4	2,2	40	3,3	8,1	4	1
8556423	4	2,3	40	3,5	8,1	4	1
8556424	4	2,4	40	3,6	8	4	1
8556425	4	2,5	40	3,8	8	4	1
8556426	4	2,6	40	3,9	8,5	4	1
8556427	4	2,7	40	4,1	8,5	4	1
8556428	4	2,8	40	4,2	8,4	4	1
8556429	4	2,9	40	4,4	8,4	4	1
8556430	4	3	45	4,5	12,2	6	1
8556431	4	3,1	45	4,7	12,2	6	1
8556432	4	3,2	45	4,8	12,2	6	1
8556433	4	3,3	45	5	12,2	6	1
8556434	4	3,4	45	5,1	12,1	6	1
8556435	4	3,5	45	5,3	12,1	6	1
8556436	4	3,6	45	5,4	12	6	1
8556437	4	3,7	45	5,6	12	6	1
8556438	4	3,8	45	5,7	11,9	6	1
8556439	4	3,9	45	5,9	11,9	6	1
8556440	4	4	45	6	11,9	6	1
8556441	4	4,1	45	6,2	12,1	6	1
8556442	4	4,2	45	6,3	12	6	1
8556443	4	4,3	45	6,5	12	6	1
8556444	4	4,4	45	6,6	11,9	6	1
8556445	4	4,5	45	6,8	11,9	6	1
8556446	4	4,6	45	6,9	11,8	6	1
8556447	4	4,7	45	7,1	11,9	6	1
8556448	4	4,8	45	7,2	11,8	6	1
8556449	4	4,9	45	7,4	11,8	6	1
8556450	4	5	45	7,5	11,7	6	1
8556451	4	5,1	45	7,7	11,7	6	1
8556452	4	5,2	45	7,8	11,6	6	1
8556453	4	5,3	45	8	11,6	6	1
8556454	4	5,4	45	8,1	11,5	6	1
8556455	4	5,5	45	8,3	11,6	6	1

AE-VMSS

Fresatura | Metallo duro

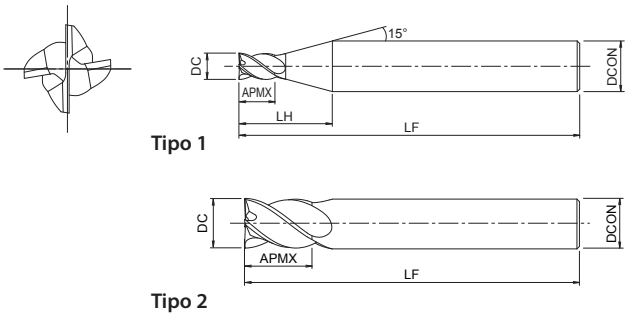


- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Tagleinte corto

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
8556456	4	5,6	45	8,4	11,5	6	1
8556457	4	5,7	45	8,6	11,5	6	1
8556458	4	5,8	45	8,7	11,4	6	1
8556459	4	5,9	45	8,9	11,4	6	1
8556460	4	6	45	9	-	6	2
8556465	4	6,5	60	9,8	14,9	8	1
8556470	4	7	60	10,5	14,7	8	1
8556475	4	7,5	60	11,3	14,6	8	1
8556480	4	8	60	12	-	8	2
8556485	4	8,5	70	12,8	17,9	10	1
8556490	4	9	70	13,5	17,7	10	1
8556495	4	9,5	70	14,3	17,6	10	1
8556500	4	10	70	15	-	10	2
8556505	4	10,5	75	15,8	20,9	12	1
8556510	4	11	75	16,5	20,7	12	1
8556515	4	11,5	75	17,3	20,6	12	1
8556520	4	12	75	18	-	12	2

AE-VMSS RA NUOVO

Fresatura | Metallo duro



Tipo 1

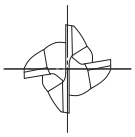
Tipo 2

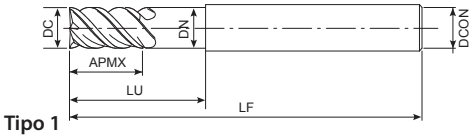
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Tagleinte corto, right angle for milling 90° corners

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
8556550	4	1	40	1,5	7,9	4	1
8556555	4	1,5	40	2,3	7,8	4	1
8556560	4	2	40	3	8,2	4	1
8556565	4	2,5	40	3,8	8	4	1
8556570	4	3	45	4,5	12,2	6	1
8556575	4	3,5	45	5,3	12,1	6	1
8556580	4	4	45	6	11,9	6	1
8556585	4	4,5	45	6,8	11,9	6	1
8556590	4	5	45	7,5	11,7	6	1
8556595	4	5,5	45	8,3	11,6	6	1
8556600	4	6	45	9	-	6	2

AE-VMSS

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Tagliente corto, collo lungo

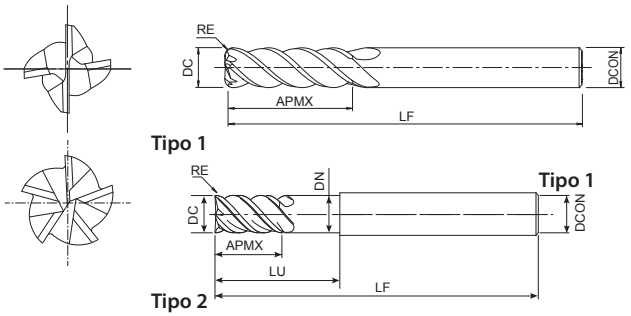
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

A | CARBIDE | DUARISE | 37°~40° | 0~-0.02 | SHRINK FIT | C.977

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN
8556618	4	6	18	60	9	6	5,8
8556630	4	6	30	70	9	6	5,8
8556724	4	8	24	70	12	8	7,7
8556740	4	8	40	80	12	8	7,7
8556830	4	10	30	80	15	10	9,7
8556850	4	10	50	100	15	10	9,7
8556936	4	12	36	90	18	12	11,7
8556960	4	12	60	110	18	12	11,7

AE-VML

Fresatura | Metallo duro



- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Per contornatura, lunghezza di taglio fino a 4xD
- Per acciai e leghe di Titanio 4 o 5 tagli, elica variabile, passo differenziato

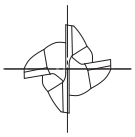
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

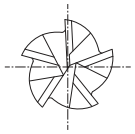
A | CARBIDE | DUARISE | 42°~44° | 0~-0.02 | SHRINK FIT | C.978

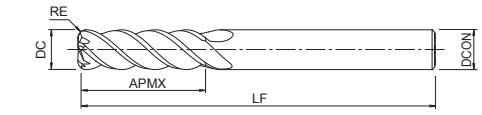
EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON	ULDR	Tipo
8556320	4	6	-	70	19	6	3	1
8556328	4	6	-	70	24	6	4	1
8556336	4	6	0,3	70	19	6	3	1
8556355	4	6	0,3	70	24	6	4	1
8556337	4	6	0,5	70	19	6	3	1
8556356	4	6	0,5	70	24	6	4	1
8556338	4	6	1	70	19	6	3	1
8556357	4	6	1	70	24	6	4	1
8556322	4	8	-	80	25	8	3	1
8556330	4	8	-	90	32	8	4	1
8556339	4	8	0,3	80	25	8	3	1
8556358	4	8	0,3	90	32	8	4	1
8556340	4	8	0,5	80	25	8	3	1
8556359	4	8	0,5	90	32	8	4	1
8556341	4	8	1	80	25	8	3	1
8556360	4	8	1	90	32	8	4	1
8556342	4	8	1,5	80	25	8	3	1
8556361	4	8	1,5	90	32	8	4	1
8556343	4	8	2	80	25	8	3	1
8556362	4	8	2	90	32	8	4	1
8556324	4	10	-	90	31	10	3	1
8556332	4	10	-	100	40	10	4	1
8556344	4	10	0,3	90	31	10	3	1
8556363	4	10	0,3	100	40	10	4	1
8556345	4	10	0,5	90	31	10	3	1
8556364	4	10	0,5	100	40	10	4	1
8556346	4	10	1	90	31	10	3	1
8556365	4	10	1	100	40	10	4	1
8556347	4	10	1,5	90	31	10	3	1
8556366	4	10	1,5	100	40	10	4	1
8556348	4	10	2	90	31	10	3	1
8556367	4	10	2	100	40	10	4	1
8556349	4	10	3	90	31	10	3	1
8556368	4	10	3	100	40	10	4	1

AE-VML

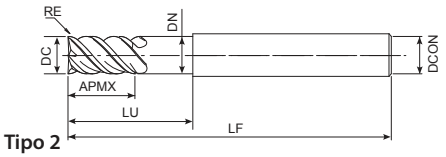
Fresatura | Metallo duro







Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Per contornatura, lunghezza di taglio fino a 4xD
- Per acciai e leghe di Titanio 4 o 5 tagli, elica variabile, passo differenziato

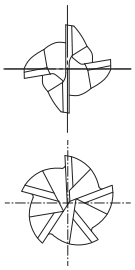
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

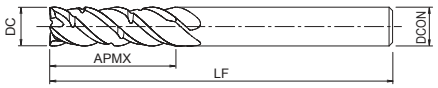
A | CARBIDE | DUARISE | 42°~44° | 0~-0.02 | SHRINK FIT | C.978

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	ULDR	Tipo
8556326	4	12	-	-	100	38	12	-	3	1
8556334	4	12	-	-	110	48	12	-	4	1
8556350	4	12	0,5	-	100	38	12	-	3	1
8556369	4	12	0,5	-	110	48	12	-	4	1
8556351	4	12	1	-	100	38	12	-	3	1
8556370	4	12	1	-	110	48	12	-	4	1
8556352	4	12	1,5	-	100	38	12	-	3	1
8556371	4	12	1,5	-	110	48	12	-	4	1
8556353	4	12	2	-	100	38	12	-	3	1
8556372	4	12	2	-	110	48	12	-	4	1
8556354	4	12	3	-	100	38	12	-	3	1
8556373	4	12	3	-	110	48	12	-	4	1
8556374	5	16	-	-	125	50	16	-	3	1
8556378	5	16	-	-	140	64	16	-	4	1
48330162	4	16	1	100	150	64	16	15,5	4	2
8556376	5	20	-	-	135	62	20	-	3	1
8556380	5	20	-	-	155	80	20	-	4	1
48330202	4	20	1	100	150	80	20	19,4	4	2

AE-VML CON ROMPITRUCIOLO

Fresatura | Metallo duro





- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Per contornatura, lunghezza di taglio fino a 4xD
- Per acciai e leghe di Titanio 4 o 5 tagli, elica variabile, passo differenziato
- con rompitruciolo

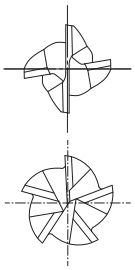
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

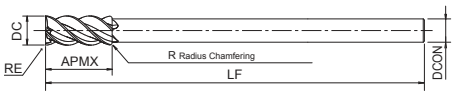
A | CARBIDE | DUARISE | 42°~44° | 0~-0.02 | SHRINK FIT | C.978

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8556321	4	6	70	19	6
8556329	4	6	70	24	6
8556323	4	8	80	25	8
8556331	4	8	90	32	8
8556325	4	10	90	31	10
8556333	4	10	100	40	10
8556327	4	12	100	38	12
8556335	4	12	110	48	12
8556375	5	16	125	50	16
8556379	5	16	140	64	16
8556377	5	20	135	62	20
8556381	5	20	155	80	20

AE-VMFE NUOVO

Fresatura | Metallo duro



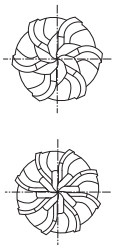


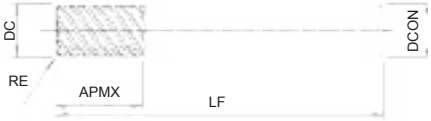
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUARISE
- Per fresatura di pareti profonde
- Per acciai e leghe di Titanio 4 o 5 tagli, elica variabile, passo differenziato

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8549916	4	6	-	100	15	4
8549945	4	6	0,5	100	15	4
8549918	4	8	-	110	20	6
8549955	4	8	0,5	110	20	6
8549920	4	10	-	130	25	8
8549965	4	10	0,5	130	25	8
8549966	4	10	1	130	25	8
8549922	4	12	-	150	30	10
8549975	4	12	0,5	150	30	10
8549976	4	12	1	150	30	10
8549924	5	14	-	160	35	12
8549985	5	14	0,5	160	35	12
8549986	5	14	1	160	35	12
8549928	5	18	-	180	45	16
8549995	5	18	0,5	180	45	16
8549996	5	18	1	180	45	16
8549932	5	22	-	200	55	20
8550005	5	22	0,5	200	55	20
8550006	5	22	1	200	55	20

AM-CRE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per Additive Manufacturing
- Multitaglio, torica

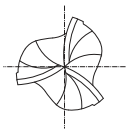
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | S Ti | S Ni | H ~65 HRC

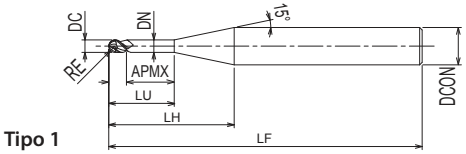
CARBIDE | DUROREY | 60° | R ± 0.03 | ±0.01 | SHRINK FIT | C.1066

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
3183010	6	6	1	60	9	6
3183015	6	6	1,5	60	9	6
3183018	6	8	1	70	12	8
3183020	6	8	2	70	12	8
3183110	6	10	1	80	15	10
3183120	6	10	2	80	15	10
3183210	8	12	1	90	18	12
3183220	8	12	2	90	18	12
3183226	8	16	1	105	24	16
3183230	8	16	3	105	24	16
3183310	8	20	1	110	30	20
3183330	8	20	3	110	30	20

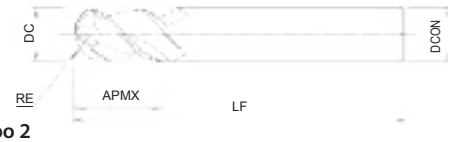
AM-EBT

Fresatura | Metallo duro



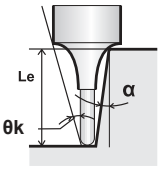


Tipo 1



Tipo 2

- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per Additive Manufacturing
- 3 eliche, sferica



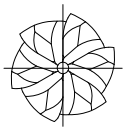
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | S Ti | S Ni | H ~65 HRC

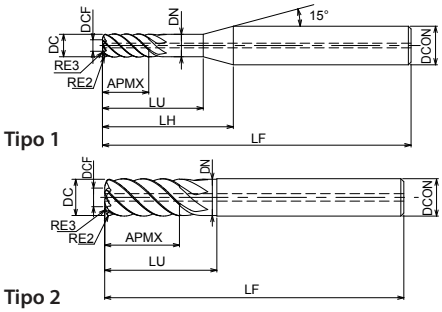
CARBIDE | DUROREY | 30° | R ± 0.01 | SHRINK FIT | C.1066

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	Tipo
3187240	3	2	1	4	60	2	11,9	6	1,95	10,64	4,19	4,3	4,42	4,85	4,55	1
3187280	3	2	1	8	60	2	15,9	6	1,95	7,79	8,33	8,58	8,86	9,82	9,15	1
3187360	3	3	1,5	6	60	3	11,8	6	2,85	8,15	6,44	6,61	6,79	7,45	7	1
3187392	3	3	1,5	12	60	3	17,8	6	2,85	5,22	12,64	13,03	13,44	14,91	13,89	1
3187408	3	4	2	8	60	4	12	6	3,85	5,65	8,49	8,71	8,96	9,81	9,22	1
3187416	3	4	2	16	60	4	20	6	3,85	3,17	16,76	17,27	17,82	19,76	18,42	1
3187510	3	5	2,5	10	60	5	12,1	6	4,85	2,95	10,54	10,82	11,12	-	11,45	1
3187520	3	5	2,5	20	60	5	22,1	6	4,85	1,46	20,87	21,52	-	-	-	1
3188060	3	6	3	-	60	9	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
3188080	3	8	4	-	70	12	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
3188100	3	10	5	-	80	15	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
3188120	3	12	6	-	90	18	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
3188160	3	16	8	-	105	24	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-
3188200	3	20	10	-	110	30	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-

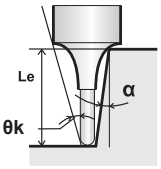
AM-HFC NUOVO

Fresatura | Metallo duro





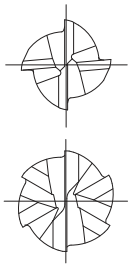
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per fresatura ad alto avanzamento su additive manufacturing
- 6 eliche
- Con fori di passaggio centrale del refrigerante

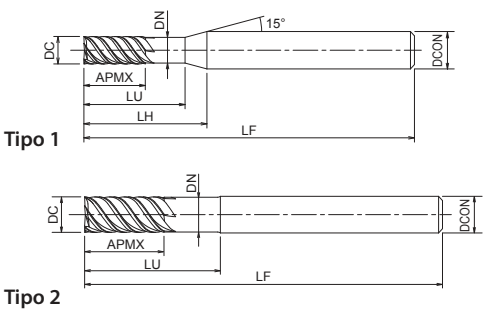


EDP	ZEFP	DC	DCF	RE	RE2	RE3	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3188204	6	4	2	0,5	0,4	2,5	12	50	8	15,9	6	3,8	3,73	12,53	12,98	13,43	13,91	15	1
3188205	6	5	2,5	0,6	0,5	3	15	60	10	17	6	4,8	1,76	15,64	16,18	16,74	-	-	1
3188206	6	6	3	0,8	0,6	3,5	18	60	12	-	6	5,8	-	-	-	-	-	-	2
3188208	6	8	4	1	0,8	5	24	70	16	-	8	7,7	-	-	-	-	-	-	2
3188210	6	10	5	1,2	1	6	30	80	20	-	10	9,7	-	-	-	-	-	-	2
3188212	6	12	6	1,5	1,2	7	36	90	24	-	12	11,7	-	-	-	-	-	-	2

AE-MSS-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro

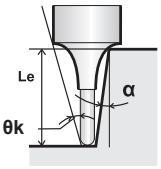




Tipo 1

Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per acciai temprati e acciai inox
- Multitaglio, elica variabile e passo differenziato
- 1,5xD di lunghezza di taglio, collo scaricato fino 3xD



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

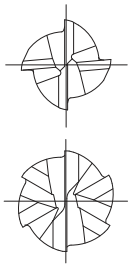
A | CARBIDE | DUROREY | 43° | SHRINK FIT | 0~-0.02

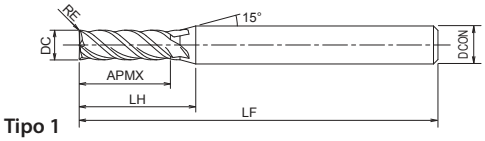
C.981

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
8549830	4	3	9	45	4,5	14,8	6	2,85	5,78	9,46	9,87	10,23	10,62	11,48	1
8549831	4	4	12	50	6	16	6	3,85	3,59	12,6	13,09	13,56	14,07	15,21	1
8549832	4	5	15	60	7,5	17,1	6	4,85	1,68	15,72	16,3	16,88	-	-	1
8549833	6	6	18	80	9	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
8549834	6	8	24	90	12	-	8	7,85	-	-	-	-	-	-	2
8549835	6	10	30	100	15	-	10	9,85	-	-	-	-	-	-	2
8549836	6	12	36	110	18	-	12	11,8	-	-	-	-	-	-	2

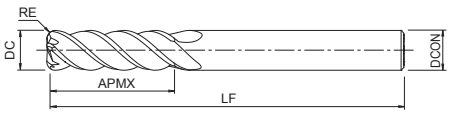
AE-MS-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



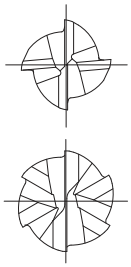
Tipo 2

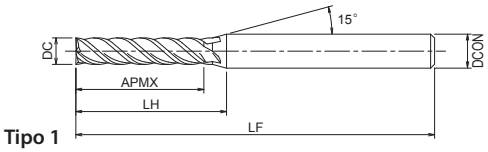
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- Multitaglio, elica variabile e passo differenziato

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
8549710	4	1	-	60	2,5	12,7	6	1
8549715	4	1,5	-	60	3,8	13	6	1
8549720	4	2	-	60	5	13,9	6	1
8549725	4	2,5	-	60	6,3	14,5	6	1
8549730	4	3	-	60	7,5	15,4	6	1
8549842	4	3	0,2	60	7,5	15,4	6	1
8549845	4	3	0,5	60	7,5	15,4	6	1
8549735	4	3,5	-	60	8,8	15,6	6	1
8549740	4	4	-	60	10	16,1	6	1
8549852	4	4	0,2	60	10	16,1	6	1
8549855	4	4	0,5	60	10	16,1	6	1
8549856	4	4	1	60	10	16,1	6	1
8549745	4	4,5	-	60	11,3	16,4	6	1
8549750	4	5	-	60	12,5	16,7	6	1
8549862	4	5	0,2	60	12,5	16,7	6	1
8549865	4	5	0,5	60	12,5	16,7	6	1
8549866	4	5	1	60	12,5	16,7	6	1
8549755	4	5,5	-	60	13,8	17,1	6	1
8549760	6	6	-	60	15	-	6	2
8549873	6	6	0,3	60	15	-	6	2
8549875	6	6	0,5	60	15	-	6	2
8549876	6	6	1	60	15	-	6	2
8549780	6	8	-	70	20	-	8	2
8549883	6	8	0,3	70	20	-	8	2
8549885	6	8	0,5	70	20	-	8	2
8549886	6	8	1	70	20	-	8	2
8549887	6	8	1,5	70	20	-	8	2
8549888	6	8	2	70	20	-	8	2
8549810	6	10	-	80	25	-	10	2
8549893	6	10	0,3	80	25	-	10	2
8549895	6	10	0,5	80	25	-	10	2
8549896	6	10	1	80	25	-	10	2
8549897	6	10	1,5	80	25	-	10	2
8549898	6	10	2	80	25	-	10	2
8549899	6	10	3	80	25	-	10	2
8549812	6	12	-	90	30	-	12	2
8549903	6	12	0,3	90	30	-	12	2
8549905	6	12	0,5	90	30	-	12	2
8549906	6	12	1	90	30	-	12	2
8549907	6	12	1,5	90	30	-	12	2
8549908	6	12	2	90	30	-	12	2
8549909	6	12	3	90	30	-	12	2
8549816	6	16	-	105	40	-	16	2
8549820	6	20	-	120	50	-	20	2

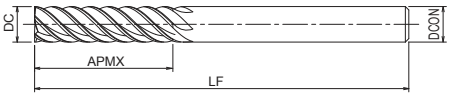
AE-ML-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



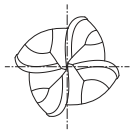
Tipo 2

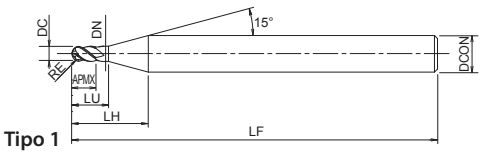
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- Multitaglio, elica variabile e passo differenziato
- Per contornatura, lunghezza di taglio fino a 4xD

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
8550010	4	3	60	12	19,9	6	1
8550011	4	4	60	16	22,1	6	1
8550012	4	5	70	20	24,2	6	1
8550013	6	6	70	24	-	6	2
8550014	6	8	80	32	-	8	2
8550015	6	10	100	40	-	10	2
8550016	6	12	110	48	-	12	2
8550017	6	16	130	64	-	16	2
8550018	6	20	130	80	-	20	2

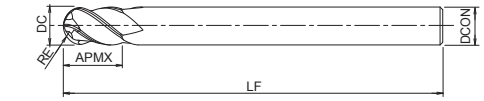
AE-BM-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



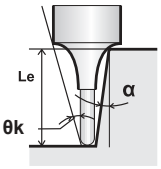


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 4 eliche, sferica



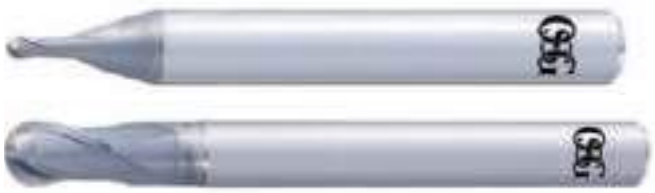
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

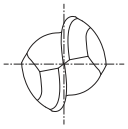
A | CARBIDE | DUROREY | 40° | SHRINK FIT | R ± 0.005 R≤1,5 | R ± 0.007 1,5<R≤3 | R ± 0.01 3<R | C.985

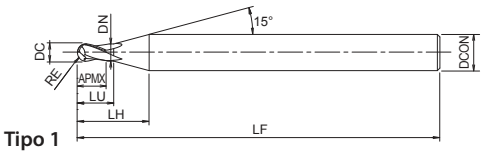
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
8549602	4	2	1	4	50	2	11,9	6	1,95	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	1
8549603	4	3	1,5	6	50	3	11,8	6	2,85	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	1
8549604	4	4	2	8	60	4	12	6	3,85	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	1
8549605	4	5	2,5	10	60	5	12,1	6	4,85	2,95	10,54	10,82	11,12	11,45	-	1
8549606	4	6	3	-	60	9	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2
8549608	4	8	4	-	70	12	-	8	-	-	-	-	-	-	-	2
8549610	4	10	5	-	80	15	-	10	-	-	-	-	-	-	-	2
8549612	4	12	6	-	90	18	-	12	-	-	-	-	-	-	-	2

AE-BD-H NUOVO

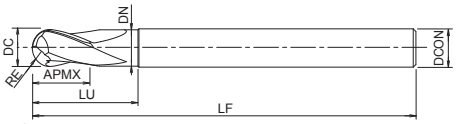
Fresatura | Metallo duro





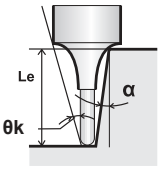


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, sferica



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

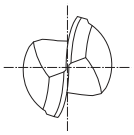
A | CARBIDE | DUROREY | 25° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | R ± 0.005

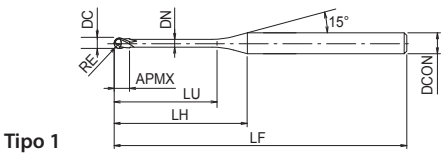
C.984

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3042001	2	1	0,5	2	50	0,8	7,6	4	0,95	11,71	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	1
3042002	2	1,5	0,75	3	50	1,2	7,8	4	1,45	10,03	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	1
3042003	2	2	1	4	50	1,6	11,9	6	1,95	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	1
3042004	2	3	1,5	6	60	2,4	11,8	6	2,85	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	1
3042005	2	4	2	8	60	3,2	-	4	3,85	-	-	-	-	-	-	2
3042006	2	4	2	8	70	3,2	12	6	3,85	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	1
3042007	2	4	2	8	45	3,2	12	6	3,85	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	1
3042008	2	5	2,5	10	80	4	12,1	6	4,8	2,92	10,63	10,9	11,22	11,55	-	1
3042009	2	5	2,5	10	50	4	12,1	6	4,8	2,92	10,63	10,9	11,22	11,55	-	1
3042010	2	6	3	18	90	9	-	6	5,8	-	-	-	-	-	-	2
3042011	2	6	3	18	55	9	-	6	5,8	-	-	-	-	-	-	2
3042012	2	8	4	24	100	12	-	8	7,7	-	-	-	-	-	-	2
3042013	2	8	4	24	75	12	-	8	7,7	-	-	-	-	-	-	2
3042014	2	10	5	30	100	15	-	10	9,7	-	-	-	-	-	-	2
3042015	2	10	5	30	75	15	-	10	9,7	-	-	-	-	-	-	2
3042016	2	12	6	36	110	18	-	12	11,7	-	-	-	-	-	-	2
3042017	2	12	6	36	80	18	-	12	11,7	-	-	-	-	-	-	2

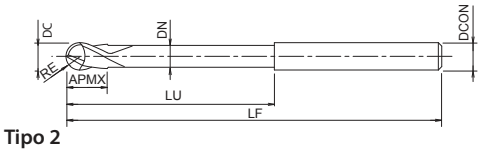
AE-LNBD-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



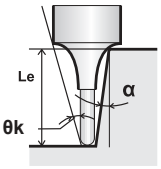


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 261 misura



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

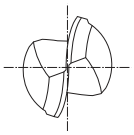
A | CARBIDE | DUROREY | 30° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | R ± 0.003 ≤0,25 | R ± 0.005 0,25<R

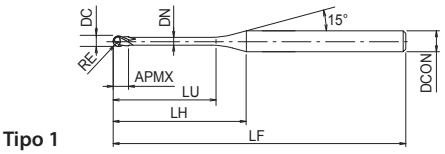
C.987

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056100	2	0,1	0,05	0,2	45	0,08	7,5	4	0,09	14,69	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	1
3056101	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	7,6	4	0,09	14,52	0,3	0,31	0,32	0,33	0,36	1
3056102	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	7,8	4	0,09	14,16	0,51	0,53	0,54	0,56	0,6	1
3056103	2	0,2	0,1	0,3	45	0,16	7,4	4	0,19	14,55	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	1
3056104	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	7,6	4	0,19	14,18	0,53	0,54	0,56	0,58	0,62	1
3056105	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	7,9	4	0,19	13,74	0,79	0,81	0,84	0,86	0,93	1
3056106	2	0,2	0,1	1	45	0,16	8,1	4	0,19	13,33	1,04	1,08	1,11	1,15	1,24	1
3056107	2	0,2	0,1	1	45	0,16	11,8	6	0,19	13,86	1,04	1,08	1,11	1,15	1,24	1
3056108	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	8,4	4	0,19	12,94	1,3	1,35	1,39	1,44	1,55	1
3056109	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	8,6	4	0,19	12,58	1,56	1,61	1,67	1,73	1,86	1
3056110	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	8,9	4	0,19	12,23	1,82	1,88	1,94	2,01	2,17	1
3056111	2	0,2	0,1	2	45	0,16	9,1	4	0,19	11,9	2,08	2,15	2,22	2,3	2,48	1
3056112	2	0,2	0,1	2,5	45	0,16	9,6	4	0,19	11,29	2,6	2,68	2,78	2,88	3,1	1
3056113	2	0,2	0,1	3	45	0,16	10,1	4	0,19	10,74	3,11	3,22	3,33	3,45	3,72	1
3056114	2	0,3	0,15	0,5	45	0,24	7,4	4	0,285	14,24	0,53	0,54	0,55	0,57	0,6	1
3056115	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	7,5	4	0,285	14,06	0,63	0,65	0,66	0,68	0,73	1
3056116	2	0,3	0,15	0,75	45	0,24	7,7	4	0,285	13,79	0,78	0,81	0,83	0,86	0,92	1
3056117	2	0,3	0,15	1	45	0,24	7,9	4	0,285	13,36	1,04	1,07	1,11	1,14	1,23	1
3056118	2	0,3	0,15	1,25	45	0,24	8,2	4	0,285	12,96	1,3	1,34	1,39	1,43	1,54	1
3056119	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	8,4	4	0,285	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,85	1
3056120	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	12,2	6	0,285	13,34	1,56	1,61	1,66	1,72	1,85	1
3056121	2	0,3	0,15	1,75	45	0,24	8,7	4	0,285	12,23	1,82	1,88	1,94	2,01	2,16	1
3056122	2	0,3	0,15	2	45	0,24	8,9	4	0,285	11,89	2,08	2,14	2,22	2,29	2,47	1
3056123	2	0,3	0,15	2,25	45	0,24	9,2	4	0,285	11,57	2,34	2,41	2,49	2,58	2,78	1
3056124	2	0,3	0,15	2,5	45	0,24	9,4	4	0,285	11,27	2,59	2,68	2,77	2,87	3,09	1
3056125	2	0,3	0,15	3	45	0,24	9,9	4	0,285	10,71	3,11	3,21	3,32	3,44	3,71	1
3056126	2	0,3	0,15	3,5	45	0,24	10,4	4	0,285	10,2	3,63	3,75	3,88	4,02	4,33	1
3056127	2	0,3	0,15	4	45	0,24	10,9	4	0,285	9,74	4,14	4,28	4,43	4,59	4,96	1
3056128	2	0,3	0,15	4,5	45	0,24	11,4	4	0,285	9,31	4,66	4,82	4,99	5,17	5,58	1
3056129	2	0,3	0,15	5	45	0,24	11,9	4	0,285	8,93	5,18	5,35	5,54	5,74	6,2	1
3056130	2	0,4	0,2	0,5	45	0,3	7,3	4	0,38	14,27	0,54	0,56	0,57	0,58	0,62	1
3056131	2	0,4	0,2	0,75	45	0,3	7,5	4	0,38	13,8	0,8	0,82	0,85	0,87	0,93	1
3056132	2	0,4	0,2	0,8	45	0,3	7,6	4	0,38	13,71	0,85	0,88	0,9	0,93	0,99	1
3056133	2	0,4	0,2	1	45	0,3	7,8	4	0,38	13,37	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	1
3056134	2	0,4	0,2	1	45	0,3	11,5	6	0,38	13,91	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	1
3056135	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	8,3	4	0,38	12,57	1,58	1,63	1,68	1,73	1,86	1
3056136	2	0,4	0,2	2	45	0,3	8,8	4	0,38	11,86	2,09	2,16	2,23	2,31	2,48	1
3056137	2	0,4	0,2	2	45	0,3	12,5	6	0,38	12,82	2,09	2,16	2,23	2,31	2,48	1
3056138	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	9,3	4	0,38	11,22	2,61	2,7	2,79	2,88	3,1	1
3056139	2	0,4	0,2	3	45	0,3	9,8	4	0,38	10,65	3,13	3,23	3,34	3,46	3,72	1
3056140	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	10,3	4	0,38	10,14	3,64	3,76	3,89	4,03	4,35	1
3056141	2	0,4	0,2	4	45	0,3	10,8	4	0,38	9,67	4,16	4,3	4,45	4,61	4,97	1
3056142	2	0,4	0,2	4,5	45	0,3	11,3	4	0,38	9,24	4,68	4,83	5	5,18	5,59	1
3056143	2	0,4	0,2	5	45	0,3	11,8	4	0,38	8,85	5,2	5,37	5,56	5,76	6,21	1
3056144	2	0,4	0,2	5,5	45	0,3	12,3	4	0,38	8,49	5,71	5,9	6,11	6,33	6,83	1
3056145	2	0,4	0,2	6	45	0,3	12,8	4	0,38	8,15	6,23	6,44	6,66	6,91	7,45	1

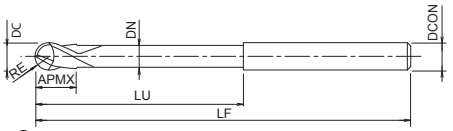
AE-LNBD-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



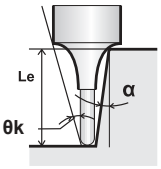


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 261 misura



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

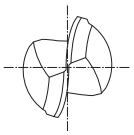
A | CARBIDE | DUROREY | 30° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | R ± 0.003 ≤0,25 | R ± 0.005 0,25<R

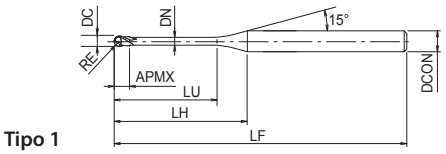
C.987

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056146	2	0,5	0,25	0,75	45	0,4	7,3	4	0,475	13,85	0,8	0,82	0,84	0,86	0,91	1
3056147	2	0,5	0,25	1	45	0,4	7,6	4	0,475	13,4	1,06	1,09	1,12	1,15	1,23	1
3056148	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	8,1	4	0,475	12,58	1,58	1,62	1,67	1,73	1,85	1
3056149	2	0,5	0,25	2	45	0,4	8,6	4	0,475	11,85	2,09	2,16	2,23	2,3	2,47	1
3056150	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	9,1	4	0,475	11,2	2,61	2,69	2,78	2,88	3,09	1
3056151	2	0,5	0,25	3	45	0,4	9,6	4	0,475	10,62	3,13	3,23	3,33	3,45	3,71	1
3056152	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	10,1	4	0,475	10,09	3,64	3,76	3,89	4,03	4,33	1
3056153	2	0,5	0,25	4	45	0,4	10,6	4	0,475	9,61	4,16	4,3	4,44	4,6	4,95	1
3056154	2	0,5	0,25	4,5	45	0,4	11,1	4	0,475	9,18	4,68	4,83	5	5,18	5,58	1
3056155	2	0,5	0,25	5	45	0,4	11,6	4	0,475	8,78	5,19	5,37	5,55	5,75	6,2	1
3056156	2	0,5	0,25	5,5	45	0,4	12,1	4	0,475	8,41	5,71	5,9	6,11	6,33	6,82	1
3056157	2	0,5	0,25	6	45	0,4	12,6	4	0,475	8,08	6,23	6,44	6,66	6,9	7,44	1
3056158	2	0,5	0,25	7	45	0,4	13,6	4	0,475	7,48	7,26	7,51	7,77	8,05	8,68	1
3056159	2	0,5	0,25	8	45	0,4	14,6	4	0,475	6,97	8,29	8,58	8,88	9,2	9,93	1
3056160	2	0,5	0,25	9	45	0,4	15,6	4	0,475	6,52	9,33	9,64	9,98	10,35	11,17	1
3056161	2	0,5	0,25	10	45	0,4	16,6	4	0,475	6,12	10,36	10,71	11,09	11,5	12,41	1
3056162	2	0,6	0,3	0,75	45	0,5	7,2	4	0,55	13,8	0,86	0,88	0,9	0,92	0,97	1
3056163	2	0,6	0,3	1	45	0,5	7,4	4	0,55	13,34	1,12	1,14	1,17	1,21	1,28	1
3056164	2	0,6	0,3	1,2	45	0,5	7,6	4	0,55	12,99	1,32	1,36	1,4	1,44	1,53	1
3056165	2	0,6	0,3	1,5	45	0,5	7,9	4	0,55	12,5	1,63	1,68	1,73	1,78	1,9	1
3056166	2	0,6	0,3	2	45	0,5	8,4	4	0,55	11,76	2,15	2,21	2,28	2,36	2,53	1
3056167	2	0,6	0,3	2	45	0,5	12,2	6	0,55	12,78	2,15	2,21	2,28	2,36	2,53	1
3056168	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	8,9	4	0,55	11,1	2,67	2,75	2,84	2,93	3,15	1
3056169	2	0,6	0,3	3	45	0,5	9,4	4	0,55	10,51	3,18	3,28	3,39	3,51	3,77	1
3056170	2	0,6	0,3	3	45	0,5	13,2	6	0,55	11,83	3,18	3,28	3,39	3,51	3,77	1
3056171	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	9,9	4	0,55	9,98	3,7	3,82	3,95	4,08	4,39	1
3056172	2	0,6	0,3	4	45	0,5	10,4	4	0,55	9,5	4,22	4,35	4,5	4,66	5,01	1
3056173	2	0,6	0,3	4	45	0,5	14,2	6	0,55	11	4,22	4,35	4,5	4,66	5,01	1
3056174	2	0,6	0,3	4,5	45	0,5	10,9	4	0,55	9,06	4,73	4,89	5,05	5,23	5,63	1
3056175	2	0,6	0,3	5	45	0,5	11,4	4	0,55	8,67	5,25	5,42	5,61	5,81	6,26	1
3056176	2	0,6	0,3	5,5	45	0,5	11,9	4	0,55	8,3	5,77	5,96	6,16	6,38	6,88	1
3056177	2	0,6	0,3	6	45	0,5	12,4	4	0,55	7,96	6,28	6,49	6,72	6,96	7,5	1
3056178	2	0,6	0,3	6,5	45	0,5	12,9	4	0,55	7,65	6,8	7,03	7,27	7,53	8,12	1
3056179	2	0,6	0,3	7	45	0,5	13,4	4	0,55	7,37	7,32	7,56	7,82	8,11	8,74	1
3056180	2	0,6	0,3	7,5	45	0,5	13,9	4	0,55	7,1	7,83	8,1	8,38	8,68	9,36	1
3056181	2	0,6	0,3	8	45	0,5	14,4	4	0,55	6,85	8,35	8,63	8,93	9,26	9,99	1
3056182	2	0,6	0,3	8,5	45	0,5	14,9	4	0,55	6,62	8,87	9,17	9,49	9,83	10,61	1
3056183	2	0,6	0,3	9	45	0,5	15,4	4	0,55	6,41	9,38	9,7	10,04	10,41	11,23	1
3056184	2	0,6	0,3	9,5	45	0,5	15,9	4	0,55	6,2	9,9	10,24	10,6	10,98	11,85	1
3056185	2	0,6	0,3	10	45	0,5	16,4	4	0,55	6,01	10,42	10,77	11,15	11,56	12,47	1
3056186	2	0,6	0,3	11	50	0,5	17,4	4	0,55	5,67	11,45	11,84	12,26	12,71	13,71	1
3056187	2	0,6	0,3	12	50	0,5	18,4	4	0,55	5,36	12,49	12,91	13,37	13,86	14,96	1
3056188	2	0,8	0,4	1	45	0,6	7,1	4	0,75	13,41	1,11	1,14	1,16	1,19	1,26	1
3056189	2	0,8	0,4	1,5	45	0,6	7,6	4	0,75	12,52	1,63	1,67	1,72	1,77	1,88	1
3056190	2	0,8	0,4	2	45	0,6	8,1	4	0,75	11,74	2,15	2,21	2,27	2,34	2,5	1
3056191	2	0,8	0,4	2	45	0,6	11,8	6	0,75	12,81	2,15	2,21	2,27	2,34	2,5	1

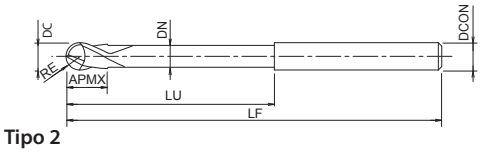
AE-LNBD-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



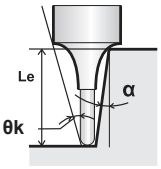


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 261 misura



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

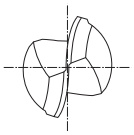
A | CARBIDE | DUROREY | 30° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | R ± 0.003 ≤0,25 | R ± 0.005 0,25<R

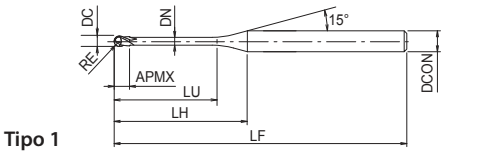
C.987

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056192	2	0,8	0,4	2,5	45	0,6	8,6	4	0,75	11,04	2,66	2,74	2,83	2,92	3,12	1
3056193	2	0,8	0,4	3	45	0,6	9,1	4	0,75	10,42	3,18	3,28	3,38	3,49	3,75	1
3056194	2	0,8	0,4	4	45	0,6	10,1	4	0,75	9,37	4,21	4,35	4,49	4,64	4,99	1
3056195	2	0,8	0,4	5	45	0,6	11,1	4	0,75	8,51	5,25	5,42	5,6	5,79	6,23	1
3056196	2	0,8	0,4	6	45	0,6	12,1	4	0,75	7,8	6,28	6,49	6,71	6,94	7,48	1
3056197	2	0,8	0,4	7	45	0,6	13,1	4	0,75	7,19	7,31	7,55	7,81	8,09	8,72	1
3056198	2	0,8	0,4	8	45	0,6	14,1	4	0,75	6,67	8,35	8,62	8,92	9,24	9,96	1
3056199	2	0,8	0,4	9	45	0,6	15,1	4	0,75	6,22	9,38	9,69	10,03	10,39	11,2	1
3056200	2	0,8	0,4	10	45	0,6	16,1	4	0,75	5,83	10,41	10,76	11,14	11,54	12,45	1
3056201	2	0,8	0,4	12	50	0,6	18,1	4	0,75	5,18	12,48	12,9	13,36	13,84	14,93	1
3056202	2	1	0,5	1,5	45	0,8	7,2	4	0,95	12,54	1,63	1,66	1,71	1,75	1,86	1
3056203	2	1	0,5	2	45	0,8	7,7	4	0,95	11,71	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	1
3056204	2	1	0,5	2	45	0,8	11,4	6	0,95	12,83	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	1
3056205	2	1	0,5	2,5	45	0,8	8,2	4	0,95	10,97	2,66	2,73	2,82	2,9	3,1	1
3056206	2	1	0,5	3	45	0,8	8,7	4	0,95	10,33	3,18	3,27	3,37	3,48	3,72	1
3056207	2	1	0,5	3	45	0,8	12,4	6	0,95	11,8	3,18	3,27	3,37	3,48	3,72	1
3056208	2	1	0,5	4	45	0,8	9,7	4	0,95	9,23	4,21	4,34	4,48	4,63	4,97	1
3056209	2	1	0,5	4	45	0,8	13,4	6	0,95	10,91	4,21	4,34	4,48	4,63	4,97	1
3056210	2	1	0,5	5	45	0,8	10,7	4	0,95	8,35	5,24	5,41	5,59	5,78	6,21	1
3056211	2	1	0,5	5	45	0,8	14,4	6	0,95	10,15	5,24	5,41	5,59	5,78	6,21	1
3056212	2	1	0,5	6	45	0,8	11,7	4	0,95	7,62	6,28	6,48	6,69	6,93	7,45	1
3056213	2	1	0,5	6	45	0,8	15,4	6	0,95	9,49	6,28	6,48	6,69	6,93	7,45	1
3056214	2	1	0,5	7	45	0,8	12,7	4	0,95	7	7,31	7,55	7,8	8,08	8,69	1
3056215	2	1	0,5	7	45	0,8	16,4	6	0,95	8,91	7,31	7,55	7,8	8,08	8,69	1
3056216	2	1	0,5	8	45	0,8	13,7	4	0,95	6,48	8,34	8,62	8,91	9,23	9,94	1
3056217	2	1	0,5	8	45	0,8	17,4	6	0,95	8,39	8,34	8,62	8,91	9,23	9,94	1
3056218	2	1	0,5	9	45	0,8	14,7	4	0,95	6,03	9,38	9,69	10,02	10,38	11,18	1
3056219	2	1	0,5	10	45	0,8	15,7	4	0,95	5,64	10,41	10,76	11,13	11,53	12,42	1
3056220	2	1	0,5	10	50	0,8	19,4	6	0,95	7,52	10,41	10,76	11,13	11,53	12,42	1
3056221	2	1	0,5	12	45	0,8	17,7	4	0,95	4,99	12,48	12,9	13,34	13,83	14,91	1
3056222	2	1	0,5	13	50	0,8	18,7	4	0,95	4,71	13,51	13,97	14,45	14,98	16,15	1
3056223	2	1	0,5	14	50	0,8	19,7	4	0,95	4,47	14,55	15,04	15,56	16,13	17,4	1
3056224	2	1	0,5	16	50	0,8	21,7	4	0,95	4,05	16,61	17,18	17,78	18,43	19,88	1
3056225	2	1	0,5	18	55	0,8	23,7	4	0,95	3,7	18,68	19,31	19,99	20,73	22,37	1
3056226	2	1	0,5	20	55	0,8	25,7	4	0,95	3,41	20,75	21,45	22,21	23,03	24,86	1
3056227	2	1	0,5	22	60	0,8	27,7	4	0,95	3,16	22,82	23,59	24,43	25,33	27,34	1
3056228	2	1	0,5	22	60	0,8	31,4	6	0,95	4,62	22,82	23,59	24,43	25,33	27,34	1
3056229	2	1,2	0,6	2	45	1	7,3	4	1,15	11,67	2,14	2,19	2,25	2,31	2,46	1
3056230	2	1,2	0,6	2	45	1	11,1	6	1,15	12,86	2,14	2,19	2,25	2,31	2,46	1
3056231	2	1,2	0,6	2,4	45	1	7,7	4	1,15	11,04	2,55	2,62	2,69	2,77	2,95	1
3056232	2	1,2	0,6	2,5	45	1	7,8	4	1,15	10,9	2,66	2,73	2,81	2,89	3,08	1
3056233	2	1,2	0,6	3	45	1	8,3	4	1,15	10,22	3,17	3,26	3,36	3,46	3,7	1
3056234	2	1,2	0,6	4	45	1	9,3	4	1,15	9,08	4,21	4,33	4,47	4,61	4,94	1
3056235	2	1,2	0,6	4	45	1	13,1	6	1,15	10,87	4,21	4,33	4,47	4,61	4,94	1
3056236	2	1,2	0,6	6	45	1	11,3	4	1,15	7,42	6,27	6,47	6,68	6,91	7,43	1
3056237	2	1,2	0,6	8	45	1	13,3	4	1,15	6,27	8,34	8,61	8,9	9,21	9,91	1

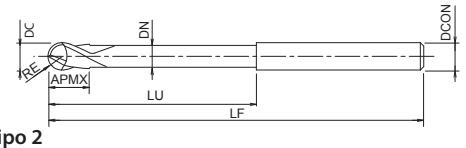
AE-LNBD-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



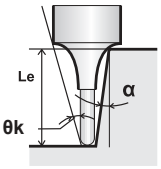


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 261 misura



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

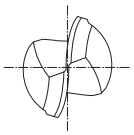
A | CARBIDE | DUROREY | 30° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | ± 0.003 ≤0,25 | ± 0.005 0,25<R

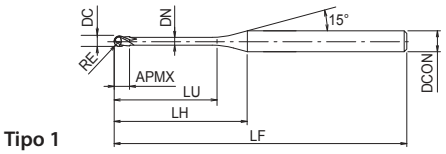
C.987

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056238	2	1,2	0,6	10	45	1	15,3	4	1,15	5,43	10,41	10,75	11,12	11,51	12,4	1
3056239	2	1,2	0,6	12	45	1	17,3	4	1,15	4,78	12,48	12,89	13,33	13,81	14,89	1
3056240	2	1,2	0,6	14	50	1	19,3	4	1,15	4,28	14,54	15,03	15,55	16,11	17,37	1
3056241	2	1,2	0,6	16	50	1	21,3	4	1,15	3,87	16,61	17,17	17,77	18,41	19,86	1
3056242	2	1,2	0,6	18	55	1	23,3	4	1,15	3,53	18,68	19,31	19,98	20,71	22,35	1
3056243	2	1,2	0,6	20	55	1	25,3	4	1,15	3,24	20,74	21,45	22,2	23,01	24,83	1
3056244	2	1,5	0,75	2	45	1,2	6,8	4	1,45	11,61	2,13	2,18	2,23	2,29	2,42	1
3056245	2	1,5	0,75	2,5	45	1,2	7,3	4	1,45	10,76	2,65	2,72	2,79	2,87	3,04	1
3056246	2	1,5	0,75	3	45	1,2	7,8	4	1,45	10,03	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	1
3056247	2	1,5	0,75	3	45	1,2	11,5	6	1,45	11,75	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	1
3056248	2	1,5	0,75	4	45	1,2	8,8	4	1,45	8,81	4,2	4,32	4,45	4,59	4,91	1
3056249	2	1,5	0,75	5	45	1,2	9,8	4	1,45	7,86	5,23	5,39	5,56	5,74	6,15	1
3056250	2	1,5	0,75	5	45	1,2	13,5	6	1,45	9,97	5,23	5,39	5,56	5,74	6,15	1
3056251	2	1,5	0,75	6	45	1,2	10,8	4	1,45	7,09	6,27	6,46	6,67	6,89	7,39	1
3056252	2	1,5	0,75	6	45	1,2	14,5	6	1,45	9,26	6,27	6,46	6,67	6,89	7,39	1
3056253	2	1,5	0,75	8	45	1,2	12,8	4	1,45	5,93	8,34	8,6	8,88	9,19	9,88	1
3056254	2	1,5	0,75	8	45	1,2	16,5	6	1,45	8,11	8,34	8,6	8,88	9,19	9,88	1
3056255	2	1,5	0,75	10	45	1,2	14,8	4	1,45	5,09	10,4	10,74	11,1	11,49	12,36	1
3056256	2	1,5	0,75	12	45	1,2	16,8	4	1,45	4,46	12,47	12,88	13,32	13,79	14,85	1
3056257	2	1,5	0,75	14	50	1,2	18,8	4	1,45	3,97	14,54	15,02	15,53	16,09	17,34	1
3056258	2	1,5	0,75	16	50	1,2	20,8	4	1,45	3,58	16,6	17,16	17,75	18,39	19,82	1
3056259	2	1,5	0,75	18	55	1,2	22,8	4	1,45	3,25	18,67	19,3	19,97	20,69	22,31	1
3056260	2	1,5	0,75	20	55	1,2	24,8	4	1,45	2,98	20,74	21,44	22,18	22,99	-	1
3056261	2	1,5	0,75	22	60	1,2	26,8	4	1,45	2,75	22,81	23,58	24,4	25,29	-	1
3056262	2	1,5	0,75	25	65	1,2	29,8	4	1,45	2,47	25,91	26,79	27,73	28,74	-	1
3056263	2	1,5	0,75	30	70	1,2	34,8	4	1,45	2,11	31,08	32,13	33,27	34,49	-	1
3056264	2	1,6	0,8	4	45	1,3	8,6	4	1,55	8,72	4,2	4,32	4,45	4,58	4,89	1
3056265	2	1,6	0,8	8	45	1,3	12,6	4	1,55	5,81	8,33	8,6	8,88	9,18	9,87	1
3056266	2	1,6	0,8	12	45	1,3	16,6	4	1,55	4,35	12,47	12,88	13,31	13,78	14,84	1
3056267	2	1,6	0,8	16	50	1,3	20,6	4	1,55	3,47	16,6	17,15	17,75	18,38	19,81	1
3056268	2	1,6	0,8	20	55	1,3	24,6	4	1,55	2,89	20,74	21,43	22,18	22,98	-	1
3056269	2	2	1	2,5	45	1,6	6,3	4	1,95	10,46	2,64	2,7	2,76	2,83	2,98	1
3056270	2	2	1	3	45	1,6	6,8	4	1,95	9,61	3,16	3,23	3,32	3,4	3,6	1
3056271	2	2	1	3	45	1,6	10,6	6	1,95	11,7	3,16	3,23	3,32	3,4	3,6	1
3056272	2	2	1	4	45	1,6	7,8	4	1,95	8,25	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	1
3056273	2	2	1	4	45	1,6	11,6	6	1,95	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	1
3056274	2	2	1	5	45	1,6	8,8	4	1,95	7,23	5,23	5,37	5,53	5,7	6,09	1
3056275	2	2	1	6	45	1,6	9,8	4	1,95	6,43	6,26	6,44	6,64	6,85	7,33	1
3056276	2	2	1	6	45	1,6	13,6	6	1,95	9	6,26	6,44	6,64	6,85	7,33	1
3056277	2	2	1	8	45	1,6	11,8	4	1,95	5,26	8,33	8,58	8,86	9,15	9,82	1
3056278	2	2	1	8	45	1,6	15,6	6	1,95	7,79	8,33	8,58	8,86	9,15	9,82	1
3056279	2	2	1	10	45	1,6	13,8	4	1,95	4,45	10,39	10,72	11,07	11,45	12,31	1
3056280	2	2	1	10	50	1,6	17,6	6	1,95	6,87	10,39	10,72	11,07	11,45	12,31	1
3056281	2	2	1	12	45	1,6	15,8	4	1,95	3,86	12,46	12,86	13,29	13,75	14,79	1
3056282	2	2	1	12	50	1,6	19,6	6	1,95	6,14	12,46	12,86	13,29	13,75	14,79	1
3056283	2	2	1	13	50	1,6	16,8	4	1,95	3,61	13,5	13,93	14,4	14,9	16,04	1

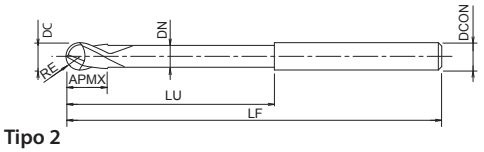
AE-LNBD-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



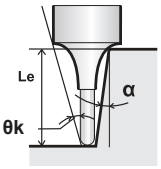


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 261 misura



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

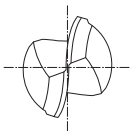
A | CARBIDE | DUROREY | 30° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | R ± 0.003 ≤0,25 | R ± 0.005 0,25<R

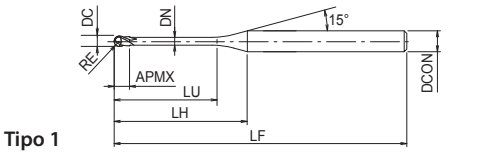
C.987

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056284	2	2	1	14	50	1,6	17,8	4	1,95	3,4	14,53	15	15,51	16,05	17,28	1
3056285	2	2	1	16	50	1,6	19,8	4	1,95	3,04	16,6	17,14	17,72	18,35	19,76	1
3056286	2	2	1	16	55	1,6	23,6	6	1,95	5,06	16,6	17,14	17,72	18,35	19,76	1
3056287	2	2	1	18	55	1,6	21,8	4	1,95	2,75	18,66	19,28	19,94	20,65	-	1
3056288	2	2	1	20	55	1,6	23,8	4	1,95	2,51	20,73	21,42	22,16	22,95	-	1
3056289	2	2	1	20	60	1,6	27,6	6	1,95	4,31	20,73	21,42	22,16	22,95	24,74	1
3056290	2	2	1	22	60	1,6	25,8	4	1,95	2,31	22,8	23,56	24,37	25,25	-	1
3056291	2	2	1	25	65	1,6	28,8	4	1,95	2,06	25,9	26,77	27,7	28,7	-	1
3056292	2	2	1	25	65	1,6	32,6	6	1,95	3,63	25,9	26,77	27,7	28,7	30,95	1
3056293	2	2	1	30	70	1,6	33,8	4	1,95	1,75	31,07	32,12	33,24	-	-	1
3056294	2	2	1	35	70	1,6	38,8	4	1,95	1,52	36,24	37,46	38,78	-	-	1
3056295	2	2	1	40	80	1,6	43,8	4	1,95	1,34	41,4	42,81	-	-	-	1
3056296	2	2,5	1,25	6	45	2	9,1	4	2,35	5,44	6,44	6,63	6,82	7,03	7,51	1
3056297	2	2,5	1,25	8	45	2	11,1	4	2,35	4,35	8,51	8,77	9,04	9,33	9,99	1
3056298	2	2,5	1,25	10	45	2	13,1	4	2,35	3,62	10,58	10,9	11,25	11,63	12,48	1
3056299	2	2,5	1,25	15	50	2	18,1	4	2,35	2,55	15,75	16,25	16,8	17,38	-	1
3056300	2	2,5	1,25	20	55	2	23,1	4	2,35	1,97	20,92	21,6	22,34	-	-	1
3056301	2	2,5	1,25	25	65	2	28,1	4	2,35	1,61	26,08	26,95	27,88	-	-	1
3056302	2	2,5	1,25	30	70	2	33,1	4	2,35	1,35	31,25	32,3	-	-	-	1
3056303	2	2,5	1,25	35	70	2	38,1	4	2,35	1,17	36,42	37,65	-	-	-	1
3056304	2	3	1,5	6	50	2,4	11,9	6	2,85	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	1
3056305	2	3	1,5	8	50	2,4	13,9	6	2,85	6,87	8,5	8,75	9,01	9,29	9,93	1
3056306	2	3	1,5	10	50	2,4	15,9	6	2,85	5,93	10,57	10,89	11,23	11,59	12,42	1
3056307	2	3	1,5	12	55	2,4	17,9	6	2,85	5,22	12,64	13,03	13,44	13,89	14,91	1
3056308	2	3	1,5	13	55	2,4	18,9	6	2,85	4,92	13,67	14,1	14,55	15,04	16,15	1
3056309	2	3	1,5	14	55	2,4	19,9	6	2,85	4,66	14,71	15,17	15,66	16,19	17,39	1
3056310	2	3	1,5	15	55	2,4	20,9	6	2,85	4,42	15,74	16,24	16,77	17,34	18,63	1
3056311	2	3	1,5	16	55	2,4	21,9	6	2,85	4,2	16,77	17,31	17,88	18,49	19,88	1
3056312	2	3	1,5	20	60	2,4	25,9	6	2,85	3,52	20,91	21,58	22,31	23,09	24,85	1
3056313	2	3	1,5	25	65	2,4	30,9	6	2,85	2,92	26,08	26,93	27,85	28,84	-	1
3056314	2	3	1,5	30	70	2,4	35,9	6	2,85	2,5	31,24	32,28	33,39	34,59	-	1
3056315	2	3	1,5	35	80	2,4	40,9	6	2,85	2,18	36,41	37,63	38,94	40,34	-	1
3056316	2	3	1,5	40	90	2,4	45,9	6	2,85	1,94	41,58	42,98	44,48	-	-	1
3056317	2	3,5	1,75	10	50	2,8	14,9	6	3,35	5,38	10,56	10,87	11,2	11,56	12,36	1
3056318	2	3,5	1,75	15	55	2,8	19,9	6	3,35	3,92	15,73	16,22	16,74	17,31	18,58	1
3056319	2	3,5	1,75	16	55	2,8	20,9	6	3,35	3,72	16,76	17,29	17,85	18,46	19,82	1
3056320	2	3,5	1,75	20	60	2,8	24,9	6	3,35	3,08	20,9	21,57	22,28	23,06	24,79	1
3056321	2	3,5	1,75	25	65	2,8	29,9	6	3,35	2,54	26,07	26,92	27,83	28,81	-	1
3056322	2	3,5	1,75	30	70	2,8	34,9	6	3,35	2,16	31,24	32,26	33,37	34,55	-	1
3056323	2	3,5	1,75	35	80	2,8	39,9	6	3,35	1,88	36,4	37,61	38,91	-	-	1
3056324	2	3,5	1,75	40	90	2,8	44,9	6	3,35	1,66	41,57	42,96	44,45	-	-	1
3056325	2	3,5	1,75	45	90	2,8	49,9	6	3,35	1,49	46,74	48,31	-	-	-	1
3056326	2	4	2	8	55	3,2	-	4	3,85	-	-	-	-	-	-	2
3056327	2	4	2	8	55	3,2	12	6	3,85	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	1
3056328	2	4	2	10	60	3,2	14	6	3,85	4,73	10,55	10,85	11,17	11,52	12,3	1
3056329	2	4	2	12	60	3,2	16	6	3,85	4,07	12,62	12,99	13,39	13,82	14,79	1

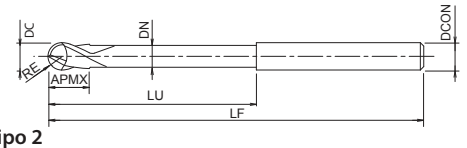
AE-LNBD-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



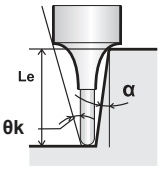


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Per materiali temprati fino a 70 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 261 misura



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

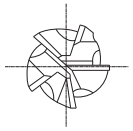
A | CARBIDE | DUROREY | 30° | SHRINK FIT | SHRINK h4 | R ± 0.003 ≤0,25 | R ± 0.005 0,25<R

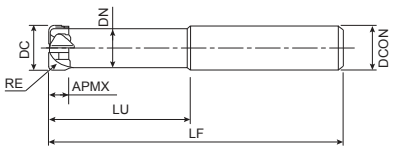
C.987

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056330	2	4	2	13	60	3,2	17	6	3,85	3,8	13,65	14,06	14,5	14,97	16,03	1
3056331	2	4	2	14	60	3,2	18	6	3,85	3,56	14,69	15,13	15,61	16,12	17,27	1
3056332	2	4	2	15	60	3,2	19	6	3,85	3,36	15,72	16,2	16,72	17,27	18,52	1
3056333	2	4	2	16	60	3,2	20	6	3,85	3,17	16,76	17,27	17,82	18,42	19,76	1
3056334	2	4	2	20	65	3,2	24	6	3,85	2,6	20,89	21,55	22,26	23,02	-	1
3056335	2	4	2	25	70	3,2	29	6	3,85	2,12	26,06	26,9	27,8	28,77	-	1
3056336	2	4	2	30	80	3,2	34	6	3,85	1,79	31,23	32,25	33,34	-	-	1
3056337	2	4	2	35	80	3,2	39	6	3,85	1,55	36,4	37,6	38,88	-	-	1
3056338	2	4	2	40	90	3,2	44	6	3,85	1,37	41,56	42,94	-	-	-	1
3056339	2	4	2	45	90	3,2	49	6	3,85	1,22	46,73	48,29	-	-	-	1
3056340	2	4	2	50	100	3,2	54	6	3,85	1,11	51,9	53,64	-	-	-	1
3056341	2	5	2,5	10	60	4	12,1	6	4,85	2,95	10,54	10,82	11,12	11,45	-	1
3056342	2	5	2,5	15	60	4	17,1	6	4,85	1,95	15,71	16,17	16,66	-	-	1
3056343	2	5	2,5	20	70	4	22,1	6	4,85	1,46	20,87	21,52	-	-	-	1
3056344	2	5	2,5	25	70	4	27,1	6	4,85	1,17	26,04	26,86	-	-	-	1
3056345	2	5	2,5	30	80	4	32,1	6	4,85	0,97	31,21	-	-	-	-	1
3056346	2	5	2,5	35	80	4	37,1	6	4,85	0,83	36,38	-	-	-	-	1
3056347	2	5	2,5	40	90	4	42,1	6	4,85	0,73	41,55	-	-	-	-	1
3056348	2	5	2,5	45	100	4	47,1	6	4,85	0,65	46,72	-	-	-	-	1
3056349	2	5	2,5	50	100	4	52,1	6	4,85	0,58	51,88	-	-	-	-	1
3056350	2	6	3	10	60	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056351	2	6	3	12	60	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056352	2	6	3	15	65	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056353	2	6	3	20	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056354	2	6	3	25	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056355	2	6	3	30	80	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056356	2	6	3	35	80	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056357	2	6	3	40	90	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056358	2	6	3	45	100	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056359	2	6	3	50	120	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056360	2	6	3	60	120	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2

WXS-HS-CRE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 5 eliche, corta, ampio raggio

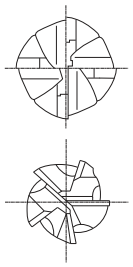
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

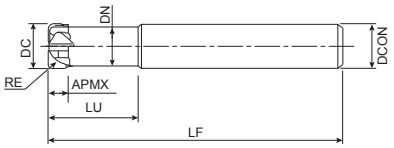
CARBIDE | WXS | SHRINK FIT | 0~-0.03 | C.995

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48107467	5	6	1,5	24	50	2,4	6	5,4
48107489	5	8	2	32	60	3,2	8	7,2
48107509	5	10	2	40	70	4	10	9
48107533	5	12	3	48	80	4,8	12	11

WXS-CRE

Fresatura | Metallo duro



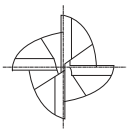


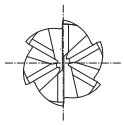
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- Multitaglio con ampio raggio

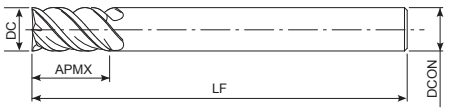
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48106421	4	2	0,5	8	50	0,8	6	1,8
48106433	5	3	0,75	12	55	1,3	6	2,7
48106445	5	4	1	12	55	1,6	6	3,6
48106467	5	6	1,5	12	90	2,4	6	5,4
48106489	5	8	2	16	100	3,2	8	7,2
48106509	5	10	2	20	100	4	10	9
48106533	5	12	3	24	110	4,8	12	11

WXS-EMS

Fresatura | Metallo duro





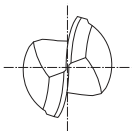


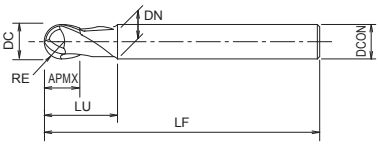
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati e acciai inox
- Multitagliente, lavorazione in alta velocità

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3041010	4	1	60	2,5	6
3041015	4	1,5	60	4	6
3041020	4	2	60	6	6
3041025	4	2,5	60	8	6
3041030	4	3	60	8	6
3041035	4	3,5	60	10	6
3041040	4	4	60	11	6
3041045	4	4,5	60	11	6
3041050	4	5	60	13	6
3041055	4	5,5	60	13	6
3041060	6	6	60	13	6
3041080	6	8	70	19	8
3041100	6	10	80	22	10
3041120	6	12	90	26	12
3041140	6	14	100	26	16
3041160	6	16	105	32	16
3041180	6	18	110	32	16
3041200	6	20	110	32	20

WXS-HS-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, corta lunghezza totale, sferica

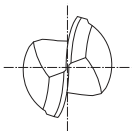
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

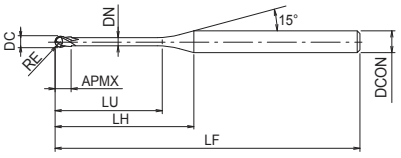
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 1≥R | R ± 0.007 1<R≤6 | C.1023

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
3041710	2	1	0,5	2	40	1	4	0,95
3041720	2	2	1	4	40	2	6	1,95
3041730	2	3	1,5	6	50	3	6	2,85
3041740	2	4	2	8	50	4	6	3,85
3041750	2	5	2,5	10	50	5	6	4,85
3041760	2	6	3	-	50	9	6	-
3041780	2	8	4	-	60	12	8	-
3041800	2	10	5	-	70	15	10	-
3041820	2	12	6	-	80	18	12	-

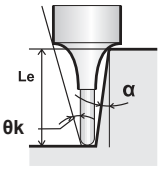
WXS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 189 misure



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

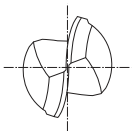
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

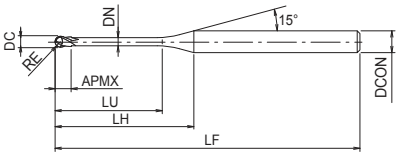
C.1044

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3050100	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	7,5	4	0,09	14,51	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36
3050101	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	7,7	4	0,09	14,31	0,42	0,44	0,45	0,47	0,48	0,5
3050201	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	7,5	4	0,18	14,16	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63
3049921	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	7,8	4	0,18	13,72	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94
3050202	2	0,2	0,1	1	45	0,16	8	4	0,18	13,31	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26
3049922	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	8,3	4	0,18	12,92	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,57
3050203	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	8,5	4	0,18	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88
3049923	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	8,8	4	0,18	12,21	1,83	1,9	1,96	2,03	2,11	2,19
3050204	2	0,2	0,1	2	45	0,16	9	4	0,18	11,88	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5
3050205	2	0,2	0,1	2,5	45	0,16	9,5	4	0,18	11,28	2,61	2,7	2,79	2,89	3	3,12
3050206	2	0,2	0,1	3	45	0,16	10	4	0,18	10,73	3,13	3,23	3,35	3,47	3,6	3,74
3050301	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	7,4	4	0,28	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75
3050302	2	0,3	0,15	1	45	0,24	7,8	4	0,28	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
3049932	2	0,3	0,15	1,25	45	0,24	8,1	4	0,28	12,94	1,31	1,36	1,4	1,45	1,5	1,55
3050303	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	8,3	4	0,28	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87
3049933	2	0,3	0,15	1,75	45	0,24	8,6	4	0,28	12,21	1,83	1,89	1,96	2,02	2,1	2,18
3050304	2	0,3	0,15	2	45	0,24	8,8	4	0,28	11,87	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49
3049934	2	0,3	0,15	2,25	45	0,24	9,1	4	0,28	11,56	2,35	2,43	2,51	2,6	2,69	2,8
3050305	2	0,3	0,15	2,5	45	0,24	9,3	4	0,28	11,25	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11
3050306	2	0,3	0,15	3	45	0,24	9,8	4	0,28	10,69	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73
3050307	2	0,3	0,15	3,5	45	0,24	10,3	4	0,28	10,19	3,64	3,76	3,9	4,04	4,19	4,35
3050308	2	0,3	0,15	4	45	0,24	10,8	4	0,28	9,72	4,16	4,3	4,45	4,61	4,78	4,97
3050309	2	0,3	0,15	4,5	45	0,24	11,3	4	0,28	9,3	4,68	4,83	5	5,19	5,38	5,59
3050310	2	0,3	0,15	5	45	0,24	11,8	4	0,28	8,91	5,19	5,37	5,56	5,76	5,98	6,22
3050401	2	0,4	0,2	0,8	45	0,3	7,4	4	0,37	13,74	0,83	0,86	0,88	0,91	0,94	0,97
3050402	2	0,4	0,2	1	45	0,3	7,6	4	0,37	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
3050403	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	8,1	4	0,37	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84
3050404	2	0,4	0,2	2	45	0,3	8,6	4	0,37	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
3050405	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	9,1	4	0,37	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08
3050406	2	0,4	0,2	3	45	0,3	9,6	4	0,37	10,67	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7
3050407	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	10,1	4	0,37	10,15	3,63	3,75	3,88	4,02	4,16	4,33
3050408	2	0,4	0,2	4	45	0,3	10,6	4	0,37	9,68	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95
3050409	2	0,4	0,2	4,5	45	0,3	11,1	4	0,37	9,25	4,66	4,82	4,99	5,17	5,36	5,57
3050410	2	0,4	0,2	5	45	0,3	11,6	4	0,37	8,86	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19
3050411	2	0,4	0,2	5,5	45	0,3	12,1	4	0,37	8,5	5,7	5,89	6,09	6,32	6,55	6,81
3050412	2	0,4	0,2	6	45	0,3	12,6	4	0,37	8,16	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43
3050500	2	0,5	0,25	1	45	0,4	7,6	4	0,45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19
3050501	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	8,1	4	0,45	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81
3050502	2	0,5	0,25	2	45	0,4	8,6	4	0,45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
3049952	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	9,1	4	0,45	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05
3050503	2	0,5	0,25	3	45	0,4	9,6	4	0,45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68
3049953	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	10,1	4	0,45	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3
3050504	2	0,5	0,25	4	45	0,4	10,6	4	0,45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
3049954	2	0,5	0,25	4,5	45	0,4	11,1	4	0,45	9,2	4,65	4,8	4,97	5,14	5,33	5,54
3050505	2	0,5	0,25	5	45	0,4	11,6	4	0,45	8,8	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16
3049955	2	0,5	0,25	5,5	45	0,4	12,1	4	0,45	8,43	5,68	5,87	6,07	6,29	6,53	6,78

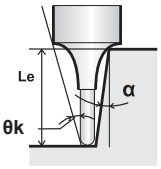
WXS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 189 misure



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

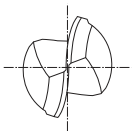
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

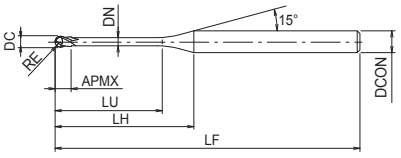
C.1044

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3050506	2	0,5	0,25	6	45	0,4	12,6	4	0,45	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41
3050507	2	0,5	0,25	7	45	0,4	13,6	4	0,45	7,49	7,23	7,48	7,74	8,02	8,32	8,65
3050508	2	0,5	0,25	8	45	0,4	14,6	4	0,45	6,98	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89
3050509	2	0,5	0,25	9	45	0,4	15,6	4	0,45	6,52	9,3	9,62	9,95	10,32	10,71	11,14
3050510	2	0,5	0,25	10	45	0,4	16,6	4	0,45	6,13	10,33	10,68	11,06	11,47	11,9	12,38
3050601	2	0,6	0,3	1,2	45	0,5	7,6	4	0,55	13,14	1,24	1,27	1,3	1,34	1,38	1,43
3050602	2	0,6	0,3	2	45	0,5	8,4	4	0,55	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
3049962	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	8,9	4	0,55	11,21	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04
3050603	2	0,6	0,3	3	45	0,5	9,4	4	0,55	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
3049963	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	9,9	4	0,55	10,07	3,61	3,73	3,85	3,99	4,13	4,29
3050604	2	0,6	0,3	4	45	0,5	10,4	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91
3049964	2	0,6	0,3	4,5	45	0,5	10,9	4	0,55	9,13	4,65	4,8	4,96	5,14	5,32	5,53
3050605	2	0,6	0,3	5	45	0,5	11,4	4	0,55	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15
3049965	2	0,6	0,3	5,5	45	0,5	11,9	4	0,55	8,36	5,68	5,87	6,07	6,29	6,52	6,77
3050606	2	0,6	0,3	6	45	0,5	12,4	4	0,55	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39
3049966	2	0,6	0,3	6,5	45	0,5	12,9	4	0,55	7,7	6,71	6,94	7,18	7,44	7,71	8,02
3050607	2	0,6	0,3	7	45	0,5	13,4	4	0,55	7,41	7,23	7,47	7,73	8,01	8,31	8,64
3049967	2	0,6	0,3	7,5	45	0,5	13,9	4	0,55	7,14	7,75	8,01	8,29	8,59	8,91	9,26
3050608	2	0,6	0,3	8	45	0,5	14,4	4	0,55	6,89	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88
3049968	2	0,6	0,3	8,5	45	0,5	14,9	4	0,55	6,66	8,78	9,08	9,39	9,74	10,1	10,5
3050609	2	0,6	0,3	9	45	0,5	15,4	4	0,55	6,44	9,3	9,61	9,95	10,31	10,7	11,12
3049969	2	0,6	0,3	9,5	45	0,5	15,9	4	0,55	6,23	9,81	10,15	10,5	10,89	11,3	11,75
3050610	2	0,6	0,3	10	45	0,5	16,4	4	0,55	6,04	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37
3050611	2	0,6	0,3	11	50	0,5	17,4	4	0,55	5,69	11,37	11,75	12,16	12,61	13,09	13,61
3050612	2	0,6	0,3	12	50	0,5	18,4	4	0,55	5,38	12,4	12,82	13,27	13,76	14,28	14,85
3050802	2	0,8	0,4	2	45	0,6	8,1	4	0,75	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
3050803	2	0,8	0,4	3	45	0,6	9,1	4	0,75	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64
3050804	2	0,8	0,4	4	45	0,6	10,1	4	0,75	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
3050805	2	0,8	0,4	5	45	0,6	11,1	4	0,75	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13
3050806	2	0,8	0,4	6	45	0,6	12,1	4	0,75	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37
3050807	2	0,8	0,4	7	45	0,6	13,1	4	0,75	7,24	7,23	7,47	7,72	8	8,29	8,61
3050808	2	0,8	0,4	8	45	0,6	14,1	4	0,75	6,71	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86
3050810	2	0,8	0,4	10	45	0,6	16,1	4	0,75	5,86	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34
3050812	2	0,8	0,4	12	50	0,6	18,1	4	0,75	5,2	12,4	12,81	13,26	13,75	14,27	14,83
3051002	2	1	0,5	2	45	0,8	7,7	4	0,95	11,84	2,06	2,11	2,17	2,23	2,3	2,37
3051003	2	1	0,5	3	45	0,8	8,7	4	0,95	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
3051004	2	1	0,5	4	45	0,8	9,7	4	0,95	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
3051005	2	1	0,5	5	45	0,8	10,7	4	0,95	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1
3051006	2	1	0,5	6	45	0,8	11,7	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
3051007	2	1	0,5	7	45	0,8	12,7	4	0,95	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59
3051008	2	1	0,5	8	45	0,8	13,7	4	0,95	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
3051009	2	1	0,5	9	45	0,8	14,7	4	0,95	6,06	9,29	9,6	9,93	10,28	10,66	11,08
3051010	2	1	0,5	10	45	0,8	15,7	4	0,95	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
3051012	2	1	0,5	12	45	0,8	17,7	4	0,95	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
3051014	2	1	0,5	14	50	0,8	19,7	4	0,95	4,49	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29
3051016	2	1	0,5	16	50	0,8	21,7	4	0,95	4,06	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78

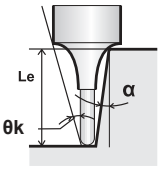
WXS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 189 misure



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

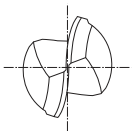
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

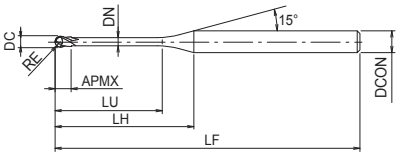
C.1044

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3051018	2	1	0,5	18	55	0,8	23,7	4	0,95	3,71	18,59	19,23	19,9	20,63	21,41	22,26
3051020	2	1	0,5	20	55	0,8	25,7	4	0,95	3,42	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75
3051022	2	1	0,5	22	60	0,8	27,7	4	0,95	3,17	22,73	23,5	24,33	25,23	26,19	27,24
3051202	2	1,2	0,6	2,4	45	1	7,8	4	1,15	11,03	2,51	2,61	2,7	2,78	2,87	2,96
3051204	2	1,2	0,6	4	45	1	9,4	4	1,15	9,07	4,19	4,34	4,48	4,62	4,78	4,95
3051206	2	1,2	0,6	6	45	1	11,4	4	1,15	7,41	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44
3051208	2	1,2	0,6	8	45	1	13,4	4	1,15	6,26	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93
3051210	2	1,2	0,6	10	45	1	15,4	4	1,15	5,42	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41
3051212	2	1,2	0,6	12	45	1	17,4	4	1,15	4,78	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9
3051214	2	1,2	0,6	14	50	1	19,4	4	1,15	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38
3051216	2	1,2	0,6	16	50	1	21,4	4	1,15	3,86	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87
3051218	2	1,2	0,6	18	55	1	23,4	4	1,15	3,52	18,69	19,32	19,99	20,72	21,51	22,36
3051220	2	1,2	0,6	20	55	1	25,4	4	1,15	3,24	20,75	21,46	22,21	23,02	23,9	24,84
3051503	2	1,5	0,75	3	45	1,2	7,9	4	1,45	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67
3051504	2	1,5	0,75	4	45	1,2	8,9	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92
3051506	2	1,5	0,75	6	45	1,2	10,9	4	1,45	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
3051508	2	1,5	0,75	8	45	1,2	12,9	4	1,45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
3051510	2	1,5	0,75	10	45	1,2	14,9	4	1,45	5,09	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38
3051512	2	1,5	0,75	12	45	1,2	16,9	4	1,45	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
3051514	2	1,5	0,75	14	50	1,2	18,9	4	1,45	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35
3051516	2	1,5	0,75	16	50	1,2	20,9	4	1,45	3,57	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83
3051518	2	1,5	0,75	18	55	1,2	22,9	4	1,45	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	21,48	22,32
3051520	2	1,5	0,75	20	55	1,2	24,9	4	1,45	2,98	20,75	21,45	22,19	23	23,87	-
3051522	2	1,5	0,75	22	60	1,2	26,9	4	1,45	2,75	22,82	23,59	24,41	25,3	26,26	-
3051530	2	1,5	0,75	30	70	1,2	34,9	4	1,45	2,1	31,09	32,14	33,28	34,5	-	-
3051608	2	1,6	0,8	8	45	1,3	12,7	4	1,55	5,8	8,34	8,61	8,89	9,19	9,52	9,88
3051612	2	1,6	0,8	12	45	1,3	16,7	4	1,55	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85
3051616	2	1,6	0,8	16	50	1,3	20,7	4	1,55	3,47	16,61	17,16	17,76	18,39	19,08	19,82
3051620	2	1,6	0,8	20	55	1,3	24,7	4	1,55	2,89	20,75	21,44	22,19	22,99	23,86	-
3052004	2	2	1	4	45	1,6	8,3	4	1,95	7,87	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26
3052006	2	2	1	6	45	1,6	10,3	4	1,95	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76
3052008	2	2	1	8	45	1,6	12,3	4	1,95	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24
3052010	2	2	1	10	45	1,6	14,3	4	1,95	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73
3052012	2	2	1	12	45	1,6	16,3	4	1,95	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22
3052014	2	2	1	14	50	1,6	18,3	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7
3052016	2	2	1	16	50	1,6	20,3	4	1,95	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-
3052018	2	2	1	18	55	1,6	22,3	4	1,95	2,7	18,96	19,65	20,32	21,04	21,83	-
3052020	2	2	1	20	55	1,6	24,3	4	1,95	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	-	-
3052022	2	2	1	22	60	1,6	26,3	4	1,95	2,27	23,13	23,92	24,75	25,64	-	-
3052025	2	2	1	25	65	1,6	29,3	4	1,95	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-
3052030	2	2	1	30	70	1,6	34,3	4	1,95	1,73	31,42	32,48	33,62	-	-	-
3052035	2	2	1	35	70	1,6	39,3	4	1,95	1,5	36,59	37,83	39,16	-	-	-
3052040	2	2	1	40	80	1,6	44,3	4	1,95	1,33	41,76	43,18	-	-	-	-
3052510	2	2,5	1,25	10	45	2	13,1	4	2,35	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43
3052515	2	2,5	1,25	15	50	2	18,1	4	2,35	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-
3052520	2	2,5	1,25	20	55	2	23,1	4	2,35	1,97	20,87	21,56	22,3	-	-	-

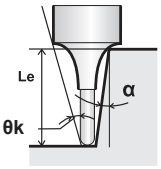
WXS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 189 misure



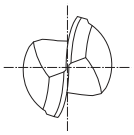
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

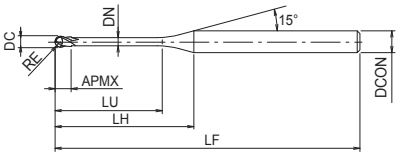
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1044

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3052525	2	2,5	1,25	25	65	2	28,1	4	2,35	1,6	26,04	26,91	27,84	-	-	-
3052530	2	2,5	1,25	30	70	2	33,1	4	2,35	1,35	31,21	32,26	-	-	-	-
3052535	2	2,5	1,25	35	70	2	38,1	4	2,35	1,17	36,38	37,61	-	-	-	-
3053006	2	3	1,5	6	50	2,4	11,9	6	2,85	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4
3053008	2	3	1,5	8	50	2,4	13,9	6	2,85	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88
3053010	2	3	1,5	10	50	2,4	15,9	6	2,85	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37
3053012	2	3	1,5	12	55	2,4	17,9	6	2,85	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86
3053014	2	3	1,5	14	55	2,4	19,9	6	2,85	4,66	14,62	15,13	15,62	16,15	16,72	17,34
3053015	2	3	1,5	15	55	2,4	20,9	6	2,85	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59
3053016	2	3	1,5	16	55	2,4	21,9	6	2,85	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83
3053020	2	3	1,5	20	60	2,4	25,9	6	2,85	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8
3053025	2	3	1,5	25	65	2,4	30,9	6	2,85	2,92	26,04	26,89	27,81	28,8	29,86	-
3053030	2	3	1,5	30	70	2,4	35,9	6	2,85	2,5	31,2	32,24	33,35	34,55	-	-
3053035	2	3	1,5	35	80	2,4	40,9	6	2,85	2,18	36,37	37,59	38,89	40,3	-	-
3053040	2	3	1,5	40	90	2,4	45,9	6	2,85	1,94	41,54	42,94	44,43	-	-	-
3053515	2	3,5	1,75	15	55	2,8	20	6	3,35	3,93	15,65	16,18	16,7	17,26	17,87	18,53
3053520	2	3,5	1,75	20	60	2,8	25	6	3,35	3,08	20,85	21,53	22,24	23,01	23,84	24,74
3053525	2	3,5	1,75	25	65	2,8	30	6	3,35	2,54	26,03	26,87	27,78	28,76	29,82	-
3053530	2	3,5	1,75	30	70	2,8	35	6	3,35	2,16	31,2	32,22	33,32	34,51	-	-
3053535	2	3,5	1,75	35	80	2,8	40	6	3,35	1,88	36,36	37,57	38,87	-	-	-
3053540	2	3,5	1,75	40	90	2,8	45	6	3,35	1,66	41,53	42,92	44,41	-	-	-
3053545	2	3,5	1,75	45	90	2,8	50	6	3,35	1,49	46,7	48,27	-	-	-	-
3054008	2	4	2	8	55	3,2	12,1	6	3,85	5,67	8,33	8,63	8,91	9,18	9,46	9,77
3054010	2	4	2	10	60	3,2	14,1	6	3,85	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25
3054012	2	4	2	12	60	3,2	16,1	6	3,85	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74
3054015	2	4	2	15	60	3,2	19,1	6	3,85	3,36	15,64	16,16	16,67	17,23	17,82	18,47
3054016	2	4	2	16	60	3,2	20,1	6	3,85	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71
3054020	2	4	2	20	65	3,2	24,1	6	3,85	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-
3054025	2	4	2	25	70	3,2	29,1	6	3,85	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-
3054030	2	4	2	30	80	3,2	34,1	6	3,85	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-
3054035	2	4	2	35	80	3,2	39,1	6	3,85	1,55	36,36	37,55	38,84	-	-	-
3054040	2	4	2	40	90	3,2	44,1	6	3,85	1,36	41,52	42,9	-	-	-	-
3054045	2	4	2	45	90	3,2	49,1	6	3,85	1,22	46,69	48,25	-	-	-	-
3054050	2	4	2	50	100	3,2	54,1	6	3,85	1,1	51,86	53,6	-	-	-	-
3055010	2	5	2,5	10	60	4	12,2	6	4,85	2,96	10,4	10,75	11,08	11,4	11,75	-
3055015	2	5	2,5	15	60	4	17,2	6	4,85	1,96	15,62	16,13	16,62	-	-	-
3055020	2	5	2,5	20	70	4	22,2	6	4,85	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-
3055025	2	5	2,5	25	70	4	27,2	6	4,85	1,16	26	26,82	-	-	-	-
3055030	2	5	2,5	30	80	4	32,2	6	4,85	0,97	31,17	-	-	-	-	-
3055035	2	5	2,5	35	80	4	37,2	6	4,85	0,83	36,34	-	-	-	-	-
3055040	2	5	2,5	40	90	4	42,2	6	4,85	0,72	41,51	-	-	-	-	-
3055045	2	5	2,5	45	100	4	47,2	6	4,85	0,64	46,68	-	-	-	-	-
3055050	2	5	2,5	50	100	4	52,2	6	4,85	0,58	51,84					
3056012	2	6	3	12	60	4,8	-	6	5,85	-	-					
3056020	2	6	3	20	70	4,8	-	6	5,85	-	-					
3056025	2	6	3	25	70	4,8	-	6	5,85	-	-					

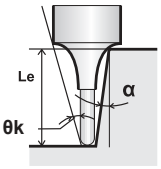
WXS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 189 misure



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

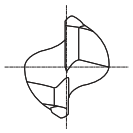
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

C.1044

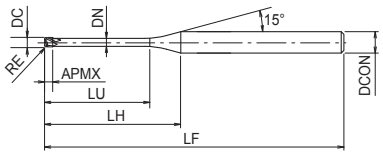
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)
3056030	2	6	3	30	80	4,8	-	6	5,85	-	-
3056035	2	6	3	35	80	4,8	-	6	5,85	-	-
3056040	2	6	3	40	90	4,8	-	6	5,85	-	-
3056045	2	6	3	45	100	4,8	-	6	5,85	-	-
3056050	2	6	3	50	120	4,8	-	6	5,85	-	-

WXS-CPR

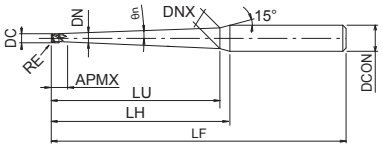
Fresatura | Metallo duro



Tipo 1



Tipo 2



- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, collo lungo e conico, torica, per stampi
- 247 misure

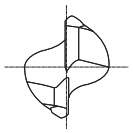
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015 | C.1012

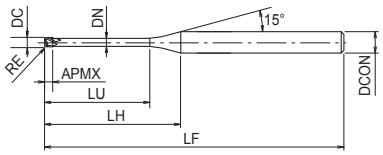
EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3100201	2	0,2	0,05	0	0,5	50	0,15	7,6	4	0,18	-	1
3100202	2	0,2	0,05	0	1	50	0,15	8,1	4	0,18	-	1
3100203	2	0,2	0,05	1	1	50	0,15	8,2	4	0,18	0,22	2
3100204	2	0,2	0,05	1	2	50	0,15	9,1	4	0,18	0,26	2
3100301	2	0,3	0,05	0	1	50	0,25	7,9	4	0,28	-	1
3100302	2	0,3	0,05	0	2	50	0,25	8,9	4	0,28	-	1
3100303	2	0,3	0,05	1	2	50	0,25	9	4	0,28	0,35	2
3100304	2	0,3	0,05	1	3	50	0,25	9,9	4	0,28	0,39	2
3100401	2	0,4	0,05	0	1	50	0,3	8,1	4	0,37	-	1
3100402	2	0,4	0,05	0	1,5	50	0,3	8,6	4	0,37	-	1
3100403	2	0,4	0,05	0	2	50	0,3	9,1	4	0,37	-	1
3100404	2	0,4	0,05	0	3	50	0,3	10,1	4	0,37	-	1
3100405	2	0,4	0,05	0	4	50	0,3	11,1	4	0,37	-	1
3100409	2	0,4	0,05	1	3	50	0,3	9,7	4	0,37	0,48	2
3100410	2	0,4	0,05	1	4	50	0,3	10,7	4	0,37	0,51	2
3100406	2	0,4	0,1	0	2	50	0,3	9,1	4	0,37	-	1
3100407	2	0,4	0,1	0	3	50	0,3	10,1	4	0,37	-	1
3100408	2	0,4	0,1	0	4	50	0,3	11,1	4	0,37	-	1
3100415	2	0,4	0,1	1	3	50	0,3	9,7	4	0,37	0,48	2
3100416	2	0,4	0,1	1	4	50	0,3	10,7	4	0,37	0,51	2
3100501	2	0,5	0,05	0	1	50	0,4	8,1	4	0,46	-	1
3100502	2	0,5	0,05	0	2	50	0,4	9,1	4	0,46	-	1
3100503	2	0,5	0,05	0	3	50	0,4	10,1	4	0,46	-	1
3100504	2	0,5	0,05	0	4	50	0,4	11,1	4	0,46	-	1
3100505	2	0,5	0,05	0	5	50	0,4	12,1	4	0,46	-	1
3100506	2	0,5	0,05	0	6	50	0,4	13,1	4	0,46	-	1
3100513	2	0,5	0,05	1	3	50	0,4	9,5	4	0,46	0,58	2
3100514	2	0,5	0,05	1	5	50	0,4	11,4	4	0,46	0,64	2
3100515	2	0,5	0,05	1	8	50	0,4	14,2	4	0,46	0,75	2
3100516	2	0,5	0,05	1	10	50	0,4	16,1	4	0,46	0,81	2
3100517	2	0,5	0,05	1	12	50	0,4	18	4	0,46	0,88	2
3100507	2	0,5	0,1	0	1	50	0,4	8,1	4	0,46	-	1
3100508	2	0,5	0,1	0	2	50	0,4	9,1	4	0,46	-	1
3100509	2	0,5	0,1	0	3	50	0,4	10,1	4	0,46	-	1
3100510	2	0,5	0,1	0	4	50	0,4	11,1	4	0,46	-	1
3100511	2	0,5	0,1	0	5	50	0,4	12,1	4	0,46	-	1
3100512	2	0,5	0,1	0	6	50	0,4	13,1	4	0,46	-	1
3100527	2	0,5	0,1	1	3	50	0,4	9,5	4	0,46	0,58	2
3100528	2	0,5	0,1	1	5	50	0,4	11,4	4	0,46	0,64	2
3100529	2	0,5	0,1	1	8	50	0,4	14,2	4	0,46	0,75	2
3100530	2	0,5	0,1	1	10	50	0,4	16,1	4	0,46	0,81	2
3100531	2	0,5	0,1	1	12	50	0,4	18	4	0,46	0,88	2
3100601	2	0,6	0,1	0	2	50	0,48	8,9	4	0,55	-	1
3100602	2	0,6	0,1	0	4	50	0,48	10,9	4	0,55	-	1
3100603	2	0,6	0,1	0	6	50	0,48	12,9	4	0,55	-	1
3100806	2	0,8	0,05	1	5	50	0,65	11,2	4	0,75	0,93	2

WXS-CPR

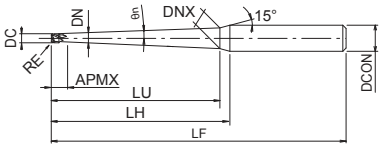
Fresatura | Metallo duro



Tipo 1



Tipo 2



- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, collo lungo e conico, torica, per stampi
- 247 misure

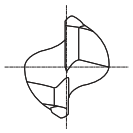
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015 | C.1012

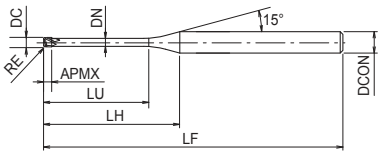
EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3100807	2	0,8	0,05	1	8	50	0,65	14	4	0,75	1,04	2
3100801	2	0,8	0,1	0	4	50	0,65	10,5	4	0,75	-	1
3100802	2	0,8	0,1	0	6	50	0,65	12,5	4	0,75	-	1
3100810	2	0,8	0,1	1	5	50	0,65	11,2	4	0,75	0,93	2
3100811	2	0,8	0,1	1	8	50	0,65	14	4	0,75	1,04	2
3100803	2	0,8	0,2	0	4	50	0,65	10,5	4	0,75	-	1
3100804	2	0,8	0,2	0	6	50	0,65	12,5	4	0,75	-	1
3100805	2	0,8	0,2	0	8	50	0,65	14,5	4	0,75	-	1
3100814	2	0,8	0,2	1	5	50	0,65	11,2	4	0,75	0,93	2
3100815	2	0,8	0,2	1	8	50	0,65	14	4	0,75	1,04	2
3101001	2	1	0,05	0	4	50	0,8	10,1	4	0,94	-	1
3101002	2	1	0,05	0	6	50	0,8	12,1	4	0,94	-	1
3101003	2	1	0,05	0	8	50	0,8	14,1	4	0,94	-	1
3101004	2	1	0,05	0	10	50	0,8	16,1	4	0,94	-	1
3101005	2	1	0,05	0	12	50	0,8	18,1	4	0,94	-	1
3101023	2	1	0,05	1	6	50	0,8	11,8	4	0,94	1,16	2
3101024	2	1	0,05	1	10	60	0,8	15,5	4	0,94	1,29	2
3101025	2	1	0,05	1	15	60	0,8	20,2	4	0,94	1,46	2
3101026	2	1	0,05	1	20	60	0,8	24,9	4	0,94	1,61	2
3101027	2	1	0,05	1	25	70	0,8	29,6	4	0,94	1,79	2
3101028	2	1	0,05	1	30	80	0,8	34,3	4	0,94	1,96	2
3101029	2	1	0,05	1	35	80	0,8	39	4	0,94	2,13	2
3101006	2	1	0,1	0	4	50	0,8	10,1	4	0,94	-	1
3101007	2	1	0,1	0	6	50	0,8	12,1	4	0,94	-	1
3101008	2	1	0,1	0	8	50	0,8	14,1	4	0,94	-	1
3101009	2	1	0,1	0	10	50	0,8	16,1	4	0,94	-	1
3101010	2	1	0,1	0	12	50	0,8	18,1	4	0,94	-	1
3101032	2	1	0,1	1	6	50	0,8	11,8	4	0,94	1,16	2
3101033	2	1	0,1	1	10	60	0,8	15,5	4	0,94	1,29	2
3101034	2	1	0,1	1	15	60	0,8	20,2	4	0,94	1,46	2
3101035	2	1	0,1	1	20	60	0,8	24,9	4	0,94	1,61	2
3101036	2	1	0,1	1	25	70	0,8	29,6	4	0,94	1,79	2
3101037	2	1	0,1	1	30	80	0,8	34,3	4	0,94	1,96	2
3101038	2	1	0,1	1	35	80	0,8	39	4	0,94	2,13	2
3101011	2	1	0,2	0	4	50	0,8	10,1	4	0,94	-	1
3101012	2	1	0,2	0	6	50	0,8	12,1	4	0,94	-	1
3101013	2	1	0,2	0	8	50	0,8	14,1	4	0,94	-	1
48253108	2	1	0,2	0	8	50	0,8	17,9	6	0,94	-	1
3101014	2	1	0,2	0	10	50	0,8	16,1	4	0,94	-	1
3101015	2	1	0,2	0	12	50	0,8	18,1	4	0,94	-	1
3101016	2	1	0,2	0	16	60	0,8	22,1	4	0,94	-	1
3101017	2	1	0,2	0	20	60	0,8	26,1	4	0,94	-	1
3101041	2	1	0,2	1	6	50	0,8	11,8	4	0,94	1,16	2
3101042	2	1	0,2	1	10	60	0,8	15,5	4	0,94	1,29	2
3101043	2	1	0,2	1	15	60	0,8	20,2	4	0,94	1,46	2
3101044	2	1	0,2	1	20	60	0,8	24,9	4	0,94	1,61	2

WXS-CPR

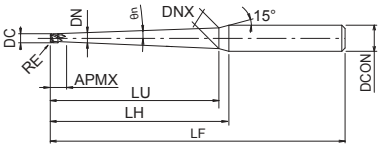
Fresatura | Metallo duro



Tipo 1



Tipo 2



- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, collo lungo e conico, torica, per stampi
- 247 misure

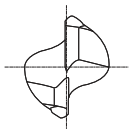
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

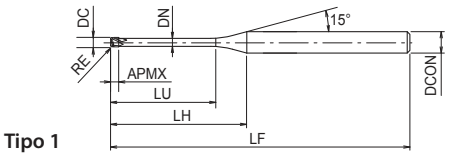
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015 | C.1012

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3101045	2	1	0,2	1	25	70	0,8	29,6	4	0,94	1,79	2
3101046	2	1	0,2	1	30	80	0,8	34,3	4	0,94	1,96	2
3101047	2	1	0,2	1	35	80	0,8	39	4	0,94	2,13	2
3101018	2	1	0,3	0	4	50	0,8	10,1	4	0,94	-	1
3101019	2	1	0,3	0	6	50	0,8	12,1	4	0,94	-	1
3101020	2	1	0,3	0	8	50	0,8	14,1	4	0,94	-	1
3101021	2	1	0,3	0	10	50	0,8	16,1	4	0,94	-	1
3101022	2	1	0,3	0	12	50	0,8	18,1	4	0,94	-	1
3101050	2	1	0,3	1	6	50	0,8	11,8	4	0,94	1,16	2
3101051	2	1	0,3	1	10	60	0,8	15,5	4	0,94	1,29	2
3101052	2	1	0,3	1	15	60	0,8	20,2	4	0,94	1,46	2
3101053	2	1	0,3	1	20	60	0,8	24,9	4	0,94	1,61	2
3101054	2	1	0,3	1	25	70	0,8	29,6	4	0,94	1,79	2
3101055	2	1	0,3	1	30	80	0,8	34,3	4	0,94	1,96	2
3101056	2	1	0,3	1	35	80	0,8	39	4	0,94	2,13	2
3101201	2	1,2	0,2	0	6	50	1	11,7	4	1,14	-	1
3101202	2	1,2	0,2	0	8	50	1	13,7	4	1,14	-	1
3101203	2	1,2	0,2	0	10	50	1	15,7	4	1,14	-	1
3101204	2	1,2	0,3	0	6	50	1	11,7	4	1,14	-	1
3101205	2	1,2	0,3	0	8	50	1	13,7	4	1,14	-	1
3101206	2	1,2	0,3	0	10	50	1	15,7	4	1,14	-	1
3101511	2	1,5	0,1	1	10	60	1,2	14,6	4	1,43	1,78	2
3101512	2	1,5	0,1	1	15	60	1,2	19,3	4	1,43	1,94	2
3101513	2	1,5	0,1	1	20	60	1,2	24	4	1,43	2,1	2
3101514	2	1,5	0,1	1	25	70	1,2	28,7	4	1,43	2,27	2
3101515	2	1,5	0,1	1	30	80	1,2	33,4	4	1,43	2,45	2
3101501	2	1,5	0,2	0	6	50	1,2	11,1	4	1,43	-	1
3101502	2	1,5	0,2	0	8	50	1,2	13,1	4	1,43	-	1
3101503	2	1,5	0,2	0	10	50	1,2	15,1	4	1,43	-	1
3101504	2	1,5	0,2	0	12	50	1,2	17,1	4	1,43	-	1
3101505	2	1,5	0,2	0	16	50	1,2	21,1	4	1,43	-	1
3101518	2	1,5	0,2	1	10	60	1,2	14,6	4	1,43	1,78	2
3101519	2	1,5	0,2	1	15	60	1,2	19,3	4	1,43	1,94	2
3101520	2	1,5	0,2	1	20	60	1,2	24	4	1,43	2,1	2
3101521	2	1,5	0,2	1	25	70	1,2	28,7	4	1,43	2,27	2
3101522	2	1,5	0,2	1	30	80	1,2	33,4	4	1,43	2,45	2
3101506	2	1,5	0,3	0	6	50	1,2	11,1	4	1,43	-	1
3101507	2	1,5	0,3	0	8	50	1,2	13,1	4	1,43	-	1
3101508	2	1,5	0,3	0	10	50	1,2	15,1	4	1,43	-	1
3101509	2	1,5	0,3	0	12	50	1,2	17,1	4	1,43	-	1
3101510	2	1,5	0,3	0	16	50	1,2	21,1	4	1,43	-	1
3101525	2	1,5	0,3	1	10	60	1,2	14,6	4	1,43	1,78	2
3101526	2	1,5	0,3	1	15	60	1,2	19,3	4	1,43	1,94	2
3101527	2	1,5	0,3	1	20	60	1,2	24	4	1,43	2,1	2
3101528	2	1,5	0,3	1	25	70	1,2	28,7	4	1,43	2,27	2
3101529	2	1,5	0,3	1	30	80	1,2	33,4	4	1,43	2,45	2

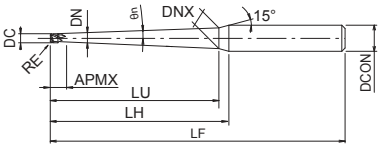
WXS-CPR

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



Tipo 2

- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, collo lungo e conico, torica, per stampi
- 247 misure

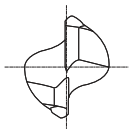
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015 | C.1012

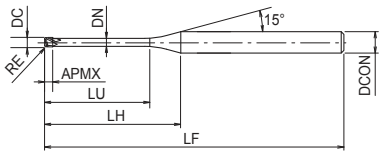
EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3102001	2	2	0,1	0	8	50	1,6	12,22	4	1,92	-	1
3102002	2	2	0,1	0	10	50	1,6	14,2	4	1,92	-	1
3102003	2	2	0,1	0	12	50	1,6	16,2	4	1,92	-	1
3102004	2	2	0,1	0	16	60	1,6	20,2	4	1,92	-	1
3102005	2	2	0,1	0	20	60	1,6	24,2	4	1,92	-	1
3102006	2	2	0,1	0	25	70	1,6	29,2	4	1,92	-	1
3102025	2	2	0,1	1	15	60	1,6	18,4	4	1,92	2,43	2
3102026	2	2	0,1	1	20	60	1,6	23,1	4	1,92	2,58	2
3102027	2	2	0,1	1	25	70	1,6	27,8	4	1,92	2,76	2
3102028	2	2	0,1	1	30	80	1,6	32,5	4	1,92	2,93	2
3102029	2	2	0,1	1	40	80	1,6	41,8	4	1,92	3,27	2
3102030	2	2	0,1	1	50	100	1,6	51,1	4	1,92	3,62	2
3102007	2	2	0,2	0	8	50	1,6	12,2	4	1,92	-	1
3102008	2	2	0,2	0	10	50	1,6	14,2	4	1,92	-	1
3102009	2	2	0,2	0	12	50	1,6	16,2	4	1,92	-	1
3102010	2	2	0,2	0	16	60	1,6	20,2	4	1,92	-	1
3102011	2	2	0,2	0	20	60	1,6	24,2	4	1,92	-	1
3102012	2	2	0,2	0	25	70	1,6	29,2	4	1,92	-	1
3102033	2	2	0,2	1	15	60	1,6	18,4	4	1,92	2,43	2
3102034	2	2	0,2	1	20	60	1,6	23,1	4	1,92	2,58	2
3102035	2	2	0,2	1	25	70	1,6	27,8	4	1,92	2,76	2
3102036	2	2	0,2	1	30	80	1,6	32,5	4	1,92	2,93	2
3102037	2	2	0,2	1	40	80	1,6	41,8	4	1,92	3,27	2
3102038	2	2	0,2	1	50	100	1,6	51,1	4	1,92	3,62	2
3102013	2	2	0,3	0	8	50	1,6	12,2	4	1,92	-	1
3102014	2	2	0,3	0	10	50	1,6	14,2	4	1,92	-	1
3102015	2	2	0,3	0	12	50	1,6	16,2	4	1,92	-	1
3102016	2	2	0,3	0	16	60	1,6	20,2	4	1,92	-	1
3102017	2	2	0,3	0	20	60	1,6	24,2	4	1,92	-	1
3102018	2	2	0,3	0	25	70	1,6	29,2	4	1,92	-	1
3102041	2	2	0,3	1	15	60	1,6	18,4	4	1,92	2,43	2
3102042	2	2	0,3	1	20	60	1,6	23,1	4	1,92	2,58	2
3102043	2	2	0,3	1	25	70	1,6	27,8	4	1,92	2,76	2
3102044	2	2	0,3	1	30	80	1,6	32,5	4	1,92	2,93	2
3102045	2	2	0,3	1	40	80	1,6	41,8	4	1,92	3,27	2
3102046	2	2	0,3	1	50	100	1,6	51,1	4	1,92	3,62	2
3102019	2	2	0,5	0	8	50	1,6	12,2	4	1,92	-	1
3102020	2	2	0,5	0	10	50	1,6	14,2	4	1,92	-	1
3102021	2	2	0,5	0	12	50	1,6	16,2	4	1,92	-	1
3102022	2	2	0,5	0	16	60	1,6	20,2	4	1,92	-	1
3102023	2	2	0,5	0	20	60	1,6	24,2	4	1,92	-	1
3102024	2	2	0,5	0	25	70	1,6	29,2	4	1,92	-	1
3102049	2	2	0,5	1	15	60	1,6	18,4	4	1,92	2,43	2
3102050	2	2	0,5	1	20	60	1,6	23,1	4	1,92	2,58	2
3102051	2	2	0,5	1	25	70	1,6	27,8	4	1,92	2,76	2
3102052	2	2	0,5	1	30	80	1,6	32,5	4	1,92	2,93	2

WXS-CPR

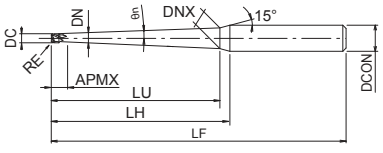
Fresatura | Metallo duro



Tipo 1



Tipo 2



- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, collo lungo e conico, torica, per stampi
- 247 misure

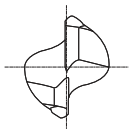
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015 | C.1012

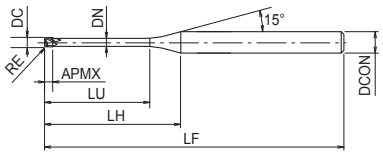
EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3102053	2	2	0,5	1	40	80	1,6	41,8	4	1,92	3,27	2
3102054	2	2	0,5	1	50	100	1,6	51,1	4	1,92	3,62	2
3102501	2	2,5	0,2	0	10	50	2,2	13,2	4	2,4	-	1
3102502	2	2,5	0,2	0	20	60	2,2	23,2	4	2,4	-	1
3102503	2	2,5	0,2	0	30	70	2,2	33,2	4	2,4	-	1
3102504	2	2,5	0,5	0	10	50	2,2	13,2	4	2,4	-	1
3102505	2	2,5	0,5	0	20	60	2,2	23,2	4	2,4	-	1
3102506	2	2,5	0,5	0	30	70	2,2	33,2	4	2,4	-	1
3103001	2	3	0,2	0	8	60	2,5	13,9	6	2,85	-	1
3103002	2	3	0,2	0	12	60	2,5	17,9	6	2,85	-	1
3103003	2	3	0,2	0	16	60	2,5	21,9	6	2,85	-	1
3103004	2	3	0,2	0	20	70	2,5	25,9	6	2,85	-	1
3103005	2	3	0,2	0	25	70	2,5	30,9	6	2,85	-	1
3103006	2	3	0,2	0	30	70	2,5	35,9	6	2,85	-	1
3103007	2	3	0,2	0	35	80	2,5	40,9	6	2,85	-	1
3103020	2	3	0,2	1	15	60	2,5	20,3	6	2,85	3,4	2
3103021	2	3	0,2	1	20	60	2,5	25	6	2,85	3,55	2
3103022	2	3	0,2	1	30	80	2,5	34,4	6	2,85	3,9	2
3103023	2	3	0,2	1	40	80	2,5	43,8	6	2,85	4,24	2
3103024	2	3	0,2	1	50	100	2,5	53,1	6	2,85	4,59	2
3103025	2	3	0,2	1	60	110	2,5	62,5	6	2,85	4,94	2
3103008	2	3	0,3	0	12	60	2,5	17,9	6	2,85	-	1
3103009	2	3	0,3	0	16	60	2,5	21,9	6	2,85	-	1
3103010	2	3	0,3	0	20	70	2,5	25,9	6	2,85	-	1
3103011	2	3	0,3	0	25	70	2,5	30,9	6	2,85	-	1
3103012	2	3	0,3	0	30	70	2,5	35,9	6	2,85	-	1
3103013	2	3	0,3	0	35	80	2,5	40,9	6	2,85	-	1
3103014	2	3	0,5	0	12	60	2,5	17,9	6	2,85	-	1
3103015	2	3	0,5	0	16	60	2,5	21,9	6	2,85	-	1
3103016	2	3	0,5	0	20	70	2,5	25,9	6	2,85	-	1
3103017	2	3	0,5	0	25	70	2,5	30,9	6	2,85	-	1
3103018	2	3	0,5	0	30	70	2,5	35,9	6	2,85	-	1
3103019	2	3	0,5	0	35	80	2,5	40,9	6	2,85	-	1
3103026	2	3	0,5	1	15	60	2,5	20,3	6	2,85	3,4	2
3103027	2	3	0,5	1	20	60	2,5	25	6	2,85	3,55	2
3103028	2	3	0,5	1	30	80	2,5	34,4	6	2,85	3,9	2
3103029	2	3	0,5	1	40	80	2,5	43,8	6	2,85	4,24	2
3103030	2	3	0,5	1	50	100	2,5	53,1	6	2,85	4,59	2
3103031	2	3	0,5	1	60	110	2,5	62,5	6	2,85	4,94	2
3104001	4	4	0,2	0	16	60	4	20,1	6	3,84	-	1
3104002	4	4	0,2	0	20	60	4	24,1	6	3,84	-	1
3104003	4	4	0,2	0	25	70	4	29,1	6	3,84	1	
3104004	4	4	0,2	0	30	70	4	34,1	6	3,84	1	
3104005	4	4	0,2	0	40	90	4	44,1	6	3,84	1	
3104006	4	4	0,2	0	50	100	4	54,1	6	3,84	1	
3104007	4	4	0,3	0	16	60	4	20,1	6	3,84	1	

WXS-CPR

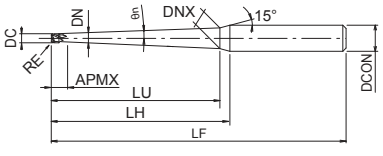
Fresatura | Metallo duro



Tipo 1



Tipo 2



- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox
- 2 tagli, collo lungo e conico, torica, per stampi
- 247 misure

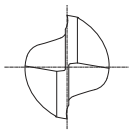
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

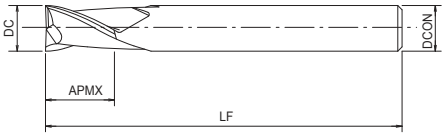
CARBIDE | WXS | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015 | C.1012

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	Tipo
3104008	4	4	0,3	0	20	60	4	24,1	6	3,84	1
3104009	4	4	0,3	0	25	70	4	29,1	6	3,84	1
3104010	4	4	0,3	0	30	70	4	34,1	6	3,84	1
3104011	4	4	0,3	0	40	90	4	44,1	6	3,84	1
3104012	4	4	0,3	0	50	100	4	54,1	6	3,84	1
3104013	4	4	0,5	0	16	60	4	20,1	6	3,84	1
3104014	4	4	0,5	0	20	60	4	24,1	6	3,84	1
3104015	4	4	0,5	0	25	70	4	29,1	6	3,84	1
3104016	4	4	0,5	0	30	70	4	34,1	6	3,84	1
3104017	4	4	0,5	0	40	90	4	44,1	6	3,84	1
3104018	4	4	0,5	0	50	100	4	54,1	6	3,84	1
3104019	4	4	1	0	16	60	4	20,1	6	3,84	1
3104020	4	4	1	0	20	60	4	24,1	6	3,84	1
3104021	4	4	1	0	25	70	4	29,1	6	3,84	1
3104022	4	4	1	0	30	70	4	34,1	6	3,84	1
3104023	4	4	1	0	40	90	4	44,1	6	3,84	1
3104024	4	4	1	0	50	100	4	54,1	6	3,84	1

WXL-1,5D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 1.5XD, cilindrica

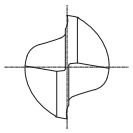
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

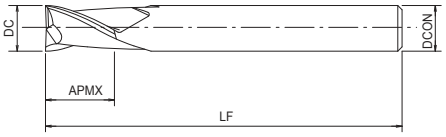
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1055

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3181801	2	0,1	45	0,15	4
3181802	2	0,2	45	0,3	4
3181803	2	0,3	45	0,45	4
3181804	2	0,4	45	0,6	4
3181805	2	0,5	45	0,75	4
3181806	2	0,6	45	0,9	4
3181807	2	0,7	45	1,1	4
3181808	2	0,8	45	1,2	4
3181809	2	0,9	45	1,4	4
3181810	2	1	45	1,5	4
3181811	2	1,1	45	1,7	4
3181812	2	1,2	45	1,8	4
3181813	2	1,3	45	2	4
3181814	2	1,4	45	2,1	4
3181815	2	1,5	45	2,3	4
3181816	2	1,6	45	2,4	4
3181817	2	1,7	45	2,6	4
3181818	2	1,8	45	2,7	4
3181819	2	1,9	45	2,9	4
3181820	2	2	45	3	4
3181821	2	2,1	45	3,2	4
3181822	2	2,2	45	3,3	4
3181823	2	2,3	45	3,5	4
3181824	2	2,4	45	3,6	4
3181825	2	2,5	45	3,8	4
3181826	2	2,6	45	3,9	4
3181827	2	2,7	45	4,1	4
3181828	2	2,8	45	4,2	4
3181829	2	2,9	45	4,4	4
3181830	2	3	45	4,5	6
3181831	2	3,1	45	4,7	6
3181832	2	3,2	45	4,8	6
3181833	2	3,3	45	5	6
3181834	2	3,4	45	5,1	6
3181835	2	3,5	45	5,3	6
3181836	2	3,6	45	5,4	6
3181837	2	3,7	45	5,6	6
3181838	2	3,8	45	5,7	6
3181839	2	3,9	45	5,9	6
3181840	2	4	45	6	6
3181841	2	4,1	50	6,2	6
3181842	2	4,2	50	6,3	6
3181843	2	4,3	50	6,5	6
3181844	2	4,4	50	6,6	6
3181845	2	4,5	50	6,8	6
3181846	2	4,6	50	6,9	6

WXL-1,5D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 1.5XD, cilindrica

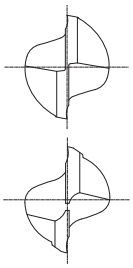
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

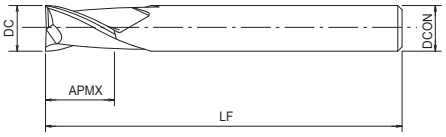
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1055

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3181847	2	4,7	50	7,1	6
3181848	2	4,8	50	7,2	6
3181849	2	4,9	50	7,4	6
3181850	2	5	50	7,5	6
3181851	2	5,1	50	7,7	6
3181852	2	5,2	50	7,8	6
3181853	2	5,3	50	8	6
3181854	2	5,4	50	8,1	6
3181855	2	5,5	50	8,3	6
3181856	2	5,6	50	8,4	6
3181857	2	5,7	50	8,6	6
3181858	2	5,8	50	8,7	6
3181859	2	5,9	50	8,9	6
3181860	2	6	50	9	6
3181880	2	8	60	12	8
3181900	2	10	70	15	10
3181920	2	12	75	18	12

WXL-2D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 2xD, cilindrica

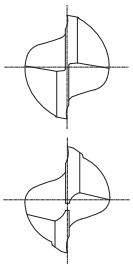
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

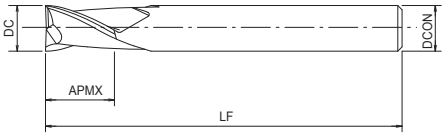
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1056

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182001	2	0,1	45	0,2	4
3182002	2	0,2	45	0,4	4
3182003	2	0,3	45	0,6	4
3182004	2	0,4	45	0,8	4
3182005	2	0,5	45	1	4
3182006	2	0,6	45	1,2	4
3182007	2	0,7	45	1,4	4
3182008	2	0,8	45	1,6	4
3182009	2	0,9	45	1,8	4
3182010	2	1	45	2	4
3182011	2	1,1	45	2,2	4
3182012	2	1,2	45	2,4	4
3182013	2	1,3	45	2,6	4
3182014	2	1,4	45	2,8	4
3182015	2	1,5	45	3	4
3182016	2	1,6	45	3,2	4
3182017	2	1,7	45	3,4	4
3182018	2	1,8	45	3,6	4
3182019	2	1,9	45	3,8	4
3182020	2	2	45	4	4
3182021	2	2,1	45	4,2	4
3182022	2	2,2	45	4,4	4
3182023	2	2,3	45	4,6	4
3182024	2	2,4	45	4,8	4
3182025	2	2,5	45	5	4
3182026	2	2,6	45	5,2	4
3182027	2	2,7	45	5,4	4
3182028	2	2,8	45	5,6	4
3182029	2	2,9	45	5,8	4
3182030	2	3	45	6	6
3182031	2	3,1	45	6,2	6
3182032	2	3,2	45	6,4	6
3182033	2	3,3	45	6,6	6
3182034	2	3,4	45	6,8	6
3182035	2	3,5	45	7	6
3182036	2	3,6	45	7,2	6
3182037	2	3,7	45	7,4	6
3182038	2	3,8	45	7,6	6
3182039	2	3,9	45	7,8	6
3182040	2	4	45	8	6
3182041	2	4,1	50	8,2	6
3182042	2	4,2	50	8,4	6
3182043	2	4,3	50	8,6	6
3182044	2	4,4	50	8,8	6
3182045	2	4,5	50	9	6
3182046	2	4,6	50	9,2	6

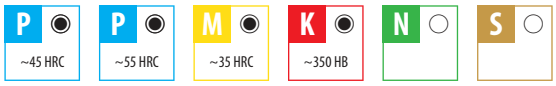
WXL-2D-DE

Fresatura | Metallo duro





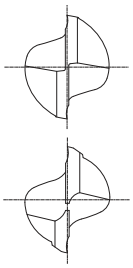
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 2xD, cilindrica

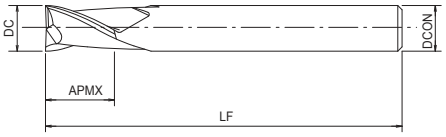


EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182047	2	4,7	50	9,4	6
3182048	2	4,8	50	9,6	6
3182049	2	4,9	50	9,8	6
3182050	2	5	50	10	6
3182051	2	5,1	50	10,2	6
3182052	2	5,2	50	10,4	6
3182053	2	5,3	50	10,6	6
3182054	2	5,4	50	10,8	6
3182055	2	5,5	50	11	6
3182056	2	5,6	50	11,2	6
3182057	2	5,7	50	11,4	6
3182058	2	5,8	50	11,6	6
3182059	2	5,9	50	11,8	6
3182060	2	6	50	12	6
3182061	2	6,1	60	12,2	8
3182062	2	6,2	60	12,4	8
3182063	2	6,3	60	12,6	8
3182064	2	6,4	60	12,8	8
3182065	2	6,5	60	13	8
3182066	2	6,6	60	13,2	8
3182067	2	6,7	60	13,4	8
3182068	2	6,8	60	13,6	8
3182069	2	6,9	60	13,8	8
3182070	2	7	60	14	8
3182071	2	7,1	60	14,2	8
3182072	2	7,2	60	14,4	8
3182073	2	7,3	60	14,6	8
3182074	2	7,4	60	14,8	8
3182075	2	7,5	60	15	8
3182076	2	7,6	60	15,2	8
3182077	2	7,7	60	15,4	8
3182078	2	7,8	60	15,6	8
3182079	2	7,9	60	15,8	8
3182080	2	8	60	16	8
3182081	2	8,1	70	16,2	10
3182082	2	8,2	70	16,4	10
3182083	2	8,3	70	16,6	10
3182084	2	8,4	70	16,8	10
3182085	2	8,5	70	17	10
3182086	2	8,6	70	17,2	10
3182087	2	8,7	70	17,4	10
3182088	2	8,8	70	17,6	10
3182089	2	8,9	70	17,8	10
3182090	2	9	70	18	10
3182091	2	9,1	70	18,2	10
3182092	2	9,2	70	18,4	10

WXL-2D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 2xD, cilindrica

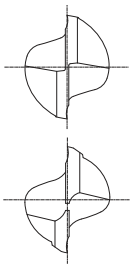
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

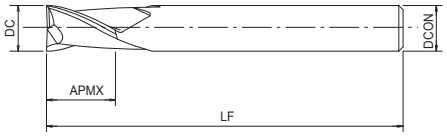
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1056

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182093	2	9,3	70	18,6	10
3182094	2	9,4	70	18,8	10
3182095	2	9,5	70	19	10
3182096	2	9,6	70	19,2	10
3182097	2	9,7	70	19,4	10
3182098	2	9,8	70	19,6	10
3182099	2	9,9	70	19,8	10
3182100	2	10	70	20	10
3182101	2	10,1	75	20,2	12
3182102	2	10,2	75	20,4	12
3182103	2	10,3	75	20,6	12
3182104	2	10,4	75	20,8	12
3182105	2	10,5	75	21	12
3182106	2	10,6	75	21,2	12
3182107	2	10,7	75	21,4	12
3182108	2	10,8	75	21,6	12
3182109	2	10,9	75	21,8	12
3182110	2	11	75	22	12
3182111	2	11,1	75	22,2	12
3182112	2	11,2	75	22,4	12
3182113	2	11,3	75	22,6	12
3182114	2	11,4	75	22,8	12
3182115	2	11,5	75	23	12
3182116	2	11,6	75	23,2	12
3182117	2	11,7	75	23,4	12
3182118	2	11,8	75	23,6	12
3182119	2	11,9	75	23,8	12
3182120	2	12	75	24	12
3182121	2	12,1	85	24,2	12
3182122	2	12,2	85	24,4	12
3182123	2	12,3	85	24,6	12
3182124	2	12,4	85	24,8	12
3182125	2	12,5	85	25	12
3182126	2	12,6	85	25,2	12
3182127	2	12,7	85	25,4	12
3182128	2	12,8	85	25,6	12
3182129	2	12,9	85	25,8	12
3182130	2	13	85	26	12
3182131	2	13,1	85	26,2	12
3182132	2	13,2	85	26,4	12
3182133	2	13,3	85	26,6	12
3182134	2	13,4	85	26,8	12
3182135	2	13,5	85	27	12
3182136	2	13,6	85	27,2	12
3182137	2	13,7	85	27,4	12
3182138	2	13,8	85	27,6	12

WXL-2D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 2xD, cilindrica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

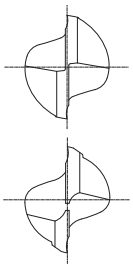
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02

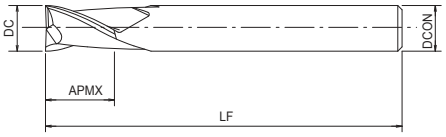
C.1056

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182139	2	13,9	85	27,8	12
3182140	2	14	85	28	12
3182145	2	14,5	90	29	16
3182150	2	15	90	30	16
3182155	2	15,5	90	31	16
3182160	2	16	90	32	16
3182165	2	16,5	90	33	16
3182170	2	17	90	34	16
3182175	2	17,5	90	35	16
3182180	2	18	90	36	16
3182185	2	18,5	100	37	20
3182190	2	19	100	38	20
3182195	2	19,5	100	39	20
3182200	2	20	100	40	20
3182210	2	21	105	42	20
3182220	2	22	105	44	20
3182230	2	23	120	46	25
3182240	2	24	120	48	25
3182250	2	25	125	50	25
3182300	2	30	140	60	32

WXL-3D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 3xD, cilindrica

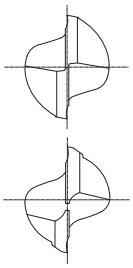
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

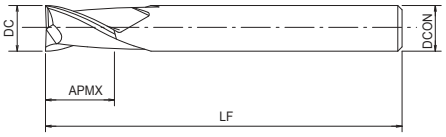
CARBIDE | WXL | 35° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1057

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182401	2	0,1	45	0,3	4
3182402	2	0,2	45	0,6	4
3182403	2	0,3	45	0,9	4
3182404	2	0,4	45	1,2	4
3182405	2	0,5	45	1,5	4
3182406	2	0,6	45	1,8	4
3182407	2	0,7	45	2,1	4
3182408	2	0,8	45	2,4	4
3182409	2	0,9	45	2,7	4
3182410	2	1	45	3	4
3182411	2	1,1	45	3,3	4
3182412	2	1,2	45	3,6	4
3182413	2	1,3	45	3,9	4
3182414	2	1,4	45	4,2	4
3182415	2	1,5	45	4,5	4
3182416	2	1,6	45	4,8	4
3182417	2	1,7	45	5,1	4
3182418	2	1,8	45	5,4	4
3182419	2	1,9	45	5,7	4
3182420	2	2	45	6	4
3182421	2	2,1	45	6,3	4
3182422	2	2,2	45	6,6	4
3182423	2	2,3	45	6,9	4
3182424	2	2,4	45	7,2	4
3182425	2	2,5	45	7,5	4
3182426	2	2,6	45	7,8	4
3182427	2	2,7	45	8,1	4
3182428	2	2,8	45	8,4	4
3182429	2	2,9	45	8,7	4
3182430	2	3	45	9	6
3182431	2	3,1	45	9,3	6
3182432	2	3,2	45	9,6	6
3182433	2	3,3	45	9,9	6
3182434	2	3,4	45	10,2	6
3182435	2	3,5	45	10,5	6
3182436	2	3,6	45	10,8	6
3182437	2	3,7	45	11,1	6
3182438	2	3,8	45	11,4	6
3182439	2	3,9	45	11,7	6
3182440	2	4	50	12	6
3182441	2	4,1	50	12,3	6
3182442	2	4,2	50	12,6	6
3182443	2	4,3	50	12,9	6
3182444	2	4,4	50	13,2	6
3182445	2	4,5	50	13,5	6
3182446	2	4,6	55	13,8	6

WXL-3D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 3xD, cilindrica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

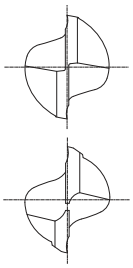
CARBIDE | WXL | 35° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02

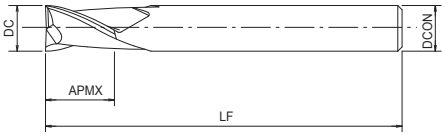
C.1057

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182447	2	4,7	55	14,1	6
3182448	2	4,8	55	14,4	6
3182449	2	4,9	55	14,7	6
3182450	2	5	55	15	6
3182451	2	5,1	55	15,3	6
3182452	2	5,2	55	15,6	6
3182453	2	5,3	55	15,9	6
3182454	2	5,4	55	16,2	6
3182455	2	5,5	60	16,5	6
3182456	2	5,6	60	16,8	6
3182457	2	5,7	60	17,1	6
3182458	2	5,8	60	17,4	6
3182459	2	5,9	60	17,7	6
3182460	2	6	60	18	6
3182465	2	6,5	65	19,5	8
3182470	2	7	65	21	8
3182475	2	7,5	70	22,5	8
3182480	2	8	70	24	8
3182485	2	8,5	70	25,5	10
3182490	2	9	75	27	10
3182495	2	9,5	75	28,5	10
3182500	2	10	80	30	10
3182510	2	11	80	33	12
3182520	2	12	90	36	12
3182560	2	16	110	48	16
3182580	2	18	130	54	16
3182600	2	20	130	60	20

WXL-4D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 4xD, cilindrica

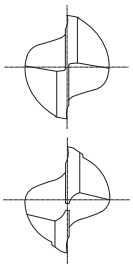
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

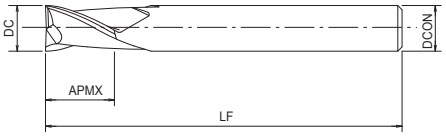
CARBIDE | WXL | 40° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1058

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182602	2	0,2	45	0,8	4
3182603	2	0,3	45	1,2	4
3182604	2	0,4	45	1,6	4
3182605	2	0,5	45	2	4
3182606	2	0,6	45	2,4	4
3182607	2	0,7	45	2,8	4
3182608	2	0,8	45	3,2	4
3182609	2	0,9	45	3,6	4
3182610	2	1	45	4	4
3182611	2	1,1	45	4,4	4
3182612	2	1,2	45	4,8	4
3182613	2	1,3	45	5,2	4
3182614	2	1,4	45	5,6	4
3182615	2	1,5	45	6	4
3182616	2	1,6	45	6,4	4
3182617	2	1,7	45	6,8	4
3182618	2	1,8	45	7,2	4
3182619	2	1,9	45	7,6	4
3182620	2	2	45	8	4
3182621	2	2,1	45	8,4	4
3182622	2	2,2	45	8,8	4
3182623	2	2,3	45	9,2	4
3182624	2	2,4	45	9,6	4
3182625	2	2,5	45	10	4
3182626	2	2,6	50	10,4	4
3182627	2	2,7	50	10,8	4
3182628	2	2,8	50	11,2	4
3182629	2	2,9	50	11,6	4
3182630	2	3	50	12	6
3182631	2	3,1	50	12,4	6
3182632	2	3,2	50	12,8	6
3182633	2	3,3	50	13,2	6
3182634	2	3,4	50	13,6	6
3182635	2	3,5	50	14	6
3182636	2	3,6	50	14,4	6
3182637	2	3,7	50	14,8	6
3182638	2	3,8	50	15,2	6
3182639	2	3,9	50	15,6	6
3182640	2	4	55	16	6
3182641	2	4,1	55	16,4	6
3182642	2	4,2	55	16,8	6
3182643	2	4,3	55	17,2	6
3182644	2	4,4	55	17,6	6
3182645	2	4,5	55	18	6
3182646	2	4,6	55	18,4	6
3182647	2	4,7	55	18,8	6

WXL-4D-DE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai, acciai inox, leghe di rame
- 2 eliche, applicazioni 4xD, cilindrica

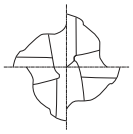
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

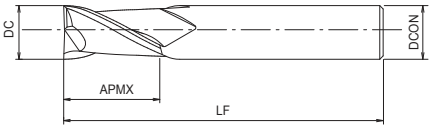
CARBIDE | WXL | 40° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1058

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3182648	2	4,8	55	19,2	6
3182649	2	4,9	55	19,6	6
3182650	2	5	60	20	6
3182651	2	5,1	60	20,4	6
3182652	2	5,2	60	20,8	6
3182653	2	5,3	60	21,2	6
3182654	2	5,4	60	21,6	6
3182655	2	5,5	65	22	6
3182656	2	5,6	65	22,4	6
3182657	2	5,7	65	22,8	6
3182658	2	5,8	65	23,2	6
3182659	2	5,9	65	23,6	6
3182660	2	6	65	24	6
3182680	2	8	80	32	8
3182700	2	10	90	40	10
3182720	2	12	100	48	12

WXL-EMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa
- 4 eliche piatta

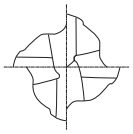
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

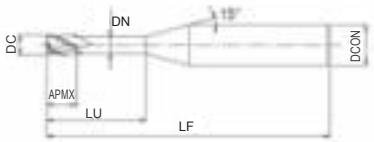
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | D≤12 | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1079

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3130510	4	1	40	2,5	4
3130515	4	1,5	40	4	4
3130520	4	2	40	6	4
3130525	4	2,5	40	8	4
3130530	4	3	45	8	6
3130535	4	3,5	45	10	6
3130540	4	4	45	11	6
3130545	4	4,5	45	11	6
3130550	4	5	50	13	6
3130555	4	5,5	50	13	6
3130560	4	6	50	13	6
3130565	4	6,5	60	16	8
3130570	4	7	60	16	8
3130575	4	7,5	60	16	8
3130580	4	8	60	19	8
3130585	4	8,5	70	19	10
3130590	4	9	70	19	10
3130595	4	9,5	70	19	10
3130600	4	10	70	22	10
3130605	4	10,5	75	22	12
3130610	4	11	75	22	12
3130615	4	11,5	75	22	12
3130620	4	12	75	26	12
3130625	4	12,5	85	26	12
3130630	4	13	85	26	12
3130640	4	14	85	26	12
3130650	4	15	90	26	16
3130660	4	16	100	32	16
3130670	4	17	100	32	16
3130680	4	18	100	32	16
3130690	4	19	100	32	20
3130700	4	20	105	38	20
3130710	4	21	105	38	20
3130720	4	22	105	38	20
3130730	4	23	120	45	25
3130740	4	24	120	45	25
3130750	4	25	120	45	25
3130800	4	30	125	45	32

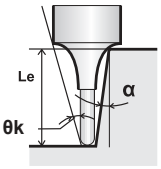
WXL-LN-EMS-6

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 4 eliche, collo lungo
- Gambo diametro 6



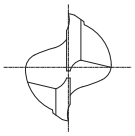
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

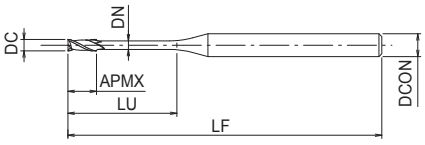
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | D≤12 | 0~-0.015 | C.1092

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
48142010	4	1	5	60	1,5	6	0,95	5,16	5,34	5,54	5,74	5,97	6,21
48142015	4	1,5	7,5	60	2,3	6	1,45	7,75	8,02	8,31	8,62	8,96	9,32
48142020	4	2	10	60	3	6	1,95	10,34	10,7	11,08	11,5	11,95	12,43
48142025	4	2,5	12,5	60	3,7	6	2,4	12,92	13,37	13,85	14,37	14,93	15,54
48142030	4	3	15	70	4,5	6	2,85	15,5	16,05	16,62	17,25	17,92	18,65
48142035	4	3,5	17,5	70	5,3	6	3,35	18,09	18,72	19,4	20,12	20,91	21,76
48142040	4	4	20	70	6	6	3,85	20,67	21,39	22,17	23	-	-
48142050	4	5	25	80	7,5	6	4,85	25,84	26,74	-	-	-	-
48142060	4	6	30	90	9	6	5,85	-	-	-	-	-	-

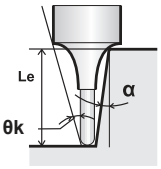
WXL-LN-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, collo lungo, cilindrica
- 199 misure



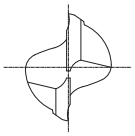
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

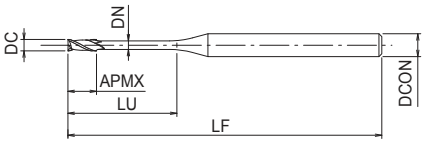
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | Ø2<D | C.1090

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3131100	2	0,1	0,3	45	0,15	4	0,09	14,61	0,31	0,32	0,33	0,34	0,37	-
3131101	2	0,1	0,5	45	0,15	4	0,09	14,04	0,53	0,56	0,58	0,61	0,66	-
3131102	2	0,1	1	45	0,15	4	0,09	13,22	1,05	1,1	1,14	1,18	1,28	-
3131201	2	0,2	0,5	45	0,3	4	0,18	14,02	0,52	0,55	0,57	0,6	0,62	0,64
3131202	2	0,2	1	45	0,3	4	0,18	13,19	1,05	1,09	1,13	1,17	1,22	1,27
3131203	2	0,2	1,5	45	0,3	4	0,18	12,45	1,57	1,62	1,68	1,75	1,81	1,89
3131204	2	0,2	2	45	0,3	4	0,18	11,78	2,09	2,16	2,24	2,32	2,41	2,51
3131205	2	0,2	2,5	45	0,3	4	0,18	11,18	2,6	2,69	2,79	2,9	3,01	3,13
3131206	2	0,2	3	45	0,3	4	0,18	10,64	3,12	3,23	3,35	3,47	3,61	3,75
3131207	2	0,2	3,5	45	0,3	4	0,18	10,15	3,64	3,76	3,9	4,05	4,2	4,37
3131208	2	0,2	4	45	0,3	4	0,18	9,71	4,15	4,3	4,45	4,62	4,8	5
3131302	2	0,3	1	45	0,45	4	0,28	13,16	1,03	1,08	1,12	1,16	1,21	1,25
3131303	2	0,3	1,5	45	0,45	4	0,28	12,4	1,56	1,61	1,67	1,74	1,8	1,88
3131304	2	0,3	2	45	0,45	4	0,28	11,73	2,08	2,15	2,23	2,31	2,4	2,5
3131305	2	0,3	2,5	45	0,45	4	0,28	11,12	2,59	2,68	2,78	2,88	3	3,12
3131306	2	0,3	3	45	0,45	4	0,28	10,57	3,11	3,22	3,33	3,46	3,59	3,74
3131308	2	0,3	4	45	0,45	4	0,28	9,62	4,14	4,29	4,44	4,61	4,79	4,98
3131310	2	0,3	5	45	0,45	4	0,28	8,83	5,18	5,36	5,55	5,76	5,98	6,23
3131312	2	0,3	6	45	0,45	4	0,28	8,15	6,21	6,43	6,66	6,91	7,18	7,47
3131318	2	0,3	9	45	0,45	4	0,28	6,63	9,31	9,64	9,98	10,36	10,76	11,2
3131403	2	0,4	1,5	45	0,6	4	0,37	12,4	1,52	1,57	1,63	1,69	1,75	1,82
3131404	2	0,4	2	45	0,6	4	0,37	11,71	2,03	2,1	2,18	2,26	2,35	2,45
3131406	2	0,4	3	45	0,6	4	0,37	10,53	3,07	3,17	3,29	3,41	3,55	3,69
3131408	2	0,4	4	45	0,6	4	0,37	9,56	4,1	4,24	4,4	4,56	4,74	4,93
3131410	2	0,4	5	45	0,6	4	0,37	8,76	5,13	5,31	5,51	5,71	5,93	6,18
3131412	2	0,4	6	45	0,6	4	0,37	8,08	6,17	6,38	6,61	6,86	7,13	7,42
3131414	2	0,4	7	45	0,6	4	0,37	7,49	7,2	7,45	7,72	8,01	8,32	8,66
3131416	2	0,4	8	45	0,6	4	0,37	6,99	8,24	8,52	8,83	9,16	9,52	9,9
3131418	2	0,4	9	45	0,6	4	0,37	6,55	9,27	9,59	9,94	10,31	10,71	11,15
3131420	2	0,4	10	45	0,6	4	0,37	6,16	10,3	10,66	11,05	11,46	11,91	12,39
3131424	2	0,4	12	45	0,6	4	0,37	5,5	12,37	12,8	13,26	13,76	14,3	14,88
3131501	2	0,5	1,5	45	0,7	4	0,45	12,29	1,56	1,61	1,67	1,73	1,8	1,87
3131502	2	0,5	2	45	0,7	4	0,45	11,59	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49
3131503	2	0,5	3	45	0,7	4	0,45	10,4	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74
3131504	2	0,5	4	45	0,7	4	0,45	9,43	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131505	2	0,5	5	45	0,7	4	0,45	8,63	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22
3131506	2	0,5	6	45	0,7	4	0,45	7,95	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131507	2	0,5	7	45	0,7	4	0,45	7,37	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71
3131508	2	0,5	8	45	0,7	4	0,45	6,86	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131509	2	0,5	9	45	0,7	4	0,45	6,43	9,31	9,63	9,98	10,35	10,76	11,19
3131510	2	0,5	10	45	0,7	4	0,45	6,04	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131512	2	0,5	12	45	0,7	4	0,45	5,39	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3131515	2	0,5	15	50	0,7	4	0,45	4,65	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65
3131602	2	0,6	2	45	0,9	4	0,55	11,51	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49
3131603	2	0,6	3	45	0,9	4	0,55	10,31	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74
3131604	2	0,6	4	45	0,9	4	0,55	9,33	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98

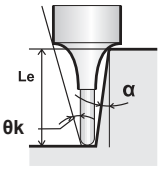
WXL-LN-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, collo lungo, cilindrica
- 199 misure



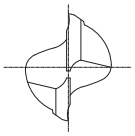
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

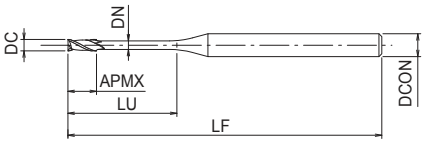
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | Ø2<D | C.1090

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3131605	2	0,6	5	45	0,9	4	0,55	8,52	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22
3131606	2	0,6	6	45	0,9	4	0,55	7,84	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131607	2	0,6	7	45	0,9	4	0,55	7,26	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71
3131608	2	0,6	8	45	0,9	4	0,55	6,76	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131610	2	0,6	10	45	0,9	4	0,55	5,94	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131612	2	0,6	12	45	0,9	4	0,55	5,29	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3131615	2	0,6	15	50	0,9	4	0,55	4,55	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65
3131618	2	0,6	18	50	0,9	4	0,55	3,99	18,61	19,26	19,96	20,7	21,51	22,38
3131702	2	0,7	2	45	1	4	0,65	11,43	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49
3131704	2	0,7	4	45	1	4	0,65	9,22	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131706	2	0,7	6	45	1	4	0,65	7,73	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131708	2	0,7	8	45	1	4	0,65	6,65	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131710	2	0,7	10	45	1	4	0,65	5,83	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131804	2	0,8	4	45	1,2	4	0,75	9,11	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131806	2	0,8	6	45	1,2	4	0,75	7,61	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131808	2	0,8	8	45	1,2	4	0,75	6,53	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131810	2	0,8	10	45	1,2	4	0,75	5,72	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131812	2	0,8	12	45	1,2	4	0,75	5,09	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3131814	2	0,8	14	50	1,2	4	0,75	4,58	14,48	14,98	15,52	16,1	16,73	17,41
3131816	2	0,8	16	50	1,2	4	0,75	4,16	16,54	17,12	17,74	18,4	19,12	19,9
3131820	2	0,8	20	55	1,2	4	0,75	3,52	20,68	21,4	22,17	23	23,9	24,87
3131824	2	0,8	24	60	1,2	4	0,75	3,06	24,81	25,68	26,6	27,6	28,68	29,84
3131904	2	0,9	4	45	1,35	4	0,85	9	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131906	2	0,9	6	45	1,35	4	0,85	7,49	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131908	2	0,9	8	45	1,35	4	0,85	6,41	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131910	2	0,9	10	45	1,35	4	0,85	5,61	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131915	2	0,9	15	50	1,35	4	0,85	4,26	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65
3132003	2	1	3	45	1,5	4	0,95	9,89	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74
3132004	2	1	4	45	1,5	4	0,95	8,88	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3132005	2	1	5	45	1,5	4	0,95	8,05	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22
3132006	2	1	6	45	1,5	4	0,95	7,37	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3132007	2	1	7	45	1,5	4	0,95	6,79	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71
3132008	2	1	8	45	1,5	4	0,95	6,29	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3132009	2	1	9	45	1,5	4	0,95	5,86	9,31	9,63	9,98	10,35	10,76	11,19
3132010	2	1	10	45	1,5	4	0,95	5,49	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3132012	2	1	12	45	1,5	4	0,95	4,87	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3132014	2	1	14	50	1,5	4	0,95	4,38	14,48	14,98	15,52	16,1	16,73	17,41
3132016	2	1	16	50	1,5	4	0,95	3,97	16,54	17,12	17,74	18,4	19,12	19,9
3132018	2	1	18	55	1,5	4	0,95	3,64	18,61	19,26	19,96	20,7	21,51	22,38
3132020	2	1	20	55	1,5	4	0,95	3,35	20,68	21,4	22,17	23	23,9	24,87
3132022	2	1	22	60	1,5	4	0,95	3,11	22,75	23,54	24,39	25,3	26,29	27,36
3132025	2	1	25	60	1,5	4	0,95	2,81	25,85	26,75	27,71	28,75	29,87	-
3132030	2	1	30	70	1,5	4	0,95	2,41	31,02	32,1	33,25	34,5	-	-
3132204	2	1,2	4	45	1,8	4	1,15	8,54	4,22	4,38	4,54	4,71	4,9	5,09
3132206	2	1,2	6	45	1,8	4	1,15	7,05	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132208	2	1,2	8	45	1,8	4	1,15	6	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07

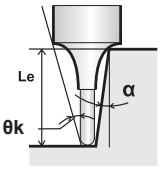
WXL-LN-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, collo lungo, cilindrica
- 199 misure



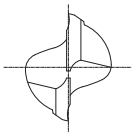
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

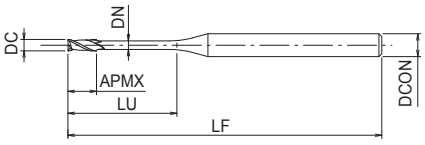
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | Ø2<D | C.1090

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3132210	2	1,2	10	45	1,8	4	1,15	5,22	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132212	2	1,2	12	45	1,8	4	1,15	4,62	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132214	2	1,2	14	50	1,8	4	1,15	4,14	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132216	2	1,2	16	50	1,8	4	1,15	3,76	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132220	2	1,2	20	55	1,8	4	1,15	3,16	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	24,99
3132406	2	1,4	6	45	2,1	4	1,35	6,77	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132408	2	1,4	8	45	2,1	4	1,35	5,73	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07
3132410	2	1,4	10	45	2,1	4	1,35	4,97	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132412	2	1,4	12	45	2,1	4	1,35	4,39	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132414	2	1,4	14	50	2,1	4	1,35	3,92	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132416	2	1,4	16	50	2,1	4	1,35	3,55	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132422	2	1,4	22	60	2,1	4	1,35	2,76	22,84	23,64	24,49	25,41	26,4	-
3132504	2	1,5	4	45	2,3	4	1,45	8,12	4,22	4,38	4,54	4,71	4,9	5,09
3132506	2	1,5	6	45	2,3	4	1,45	6,62	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132508	2	1,5	8	45	2,3	4	1,45	5,59	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07
3132510	2	1,5	10	45	2,3	4	1,45	4,84	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132512	2	1,5	12	45	2,3	4	1,45	4,26	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132514	2	1,5	14	50	2,3	4	1,45	3,81	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132516	2	1,5	16	50	2,3	4	1,45	3,45	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132518	2	1,5	18	55	2,3	4	1,45	3,14	18,71	19,36	20,06	20,81	21,62	22,5
3132520	2	1,5	20	55	2,3	4	1,45	2,89	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	-
3132525	2	1,5	25	60	2,3	4	1,45	2,4	25,94	26,85	27,82	28,86	-	-
3132530	2	1,5	30	70	2,3	4	1,45	2,06	31,11	32,2	33,36	34,61	-	-
3132538	2	1,5	38	80	2,3	4	1,45	1,67	39,38	40,75	42,22	-	-	-
3132540	2	1,5	40	80	2,3	4	1,45	1,6	41,45	42,89	44,44	-	-	-
3132545	2	1,5	45	80	2,3	4	1,45	1,44	46,62	48,24	-	-	-	-
3132606	2	1,6	6	45	2,4	4	1,55	6,47	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132608	2	1,6	8	45	2,4	4	1,55	5,45	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07
3132610	2	1,6	10	45	2,4	4	1,55	4,71	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132612	2	1,6	12	45	2,4	4	1,55	4,14	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132614	2	1,6	14	50	2,4	4	1,55	3,7	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132616	2	1,6	16	50	2,4	4	1,55	3,34	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132618	2	1,6	18	55	2,4	4	1,55	3,04	18,71	19,36	20,06	20,81	21,62	22,5
3132620	2	1,6	20	55	2,4	4	1,55	2,8	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	-
3132806	2	1,8	6	45	2,7	4	1,75	5,96	6,42	6,77	7,1	7,39	7,68	7,99
3132808	2	1,8	8	45	2,7	4	1,75	5,01	8,53	8,96	9,34	9,69	10,07	10,48
3132810	2	1,8	10	45	2,7	4	1,75	4,33	10,64	11,13	11,56	11,99	12,46	12,97
3132812	2	1,8	12	45	2,7	4	1,75	3,81	12,74	13,29	13,78	14,29	14,85	15,45
3132814	2	1,8	14	50	2,7	4	1,75	3,4	14,83	15,44	15,99	16,59	17,24	17,94
3132816	2	1,8	16	50	2,7	4	1,75	3,07	16,92	17,58	18,21	18,89	19,63	20,43
3132818	2	1,8	18	55	2,7	4	1,75	2,79	19,01	19,71	20,43	21,19	22,02	-
3132820	2	1,8	20	55	2,7	4	1,75	2,57	21,09	21,85	22,64	23,49	24,41	-
3132825	2	1,8	25	60	2,7	4	1,75	2,13	26,28	27,2	28,18	29,24	-	-
3133006	2	2	6	45	3	4	1,95	5,62	6,42	6,77	7,1	7,39	7,68	7,99
3133008	2	2	8	45	3	4	1,95	4,7	8,53	8,96	9,34	9,69	10,07	10,48
3133010	2	2	10	45	3	4	1,95	4,04	10,64	11,13	11,56	11,99	12,46	12,97

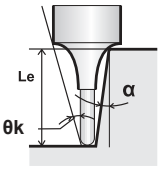
WXL-LN-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, collo lungo, cilindrica
- 199 misure



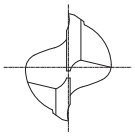
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

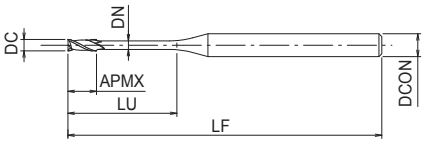
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | Ø2<D | C.1090

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3133012	2	2	12	45	3	4	1,95	3,54	12,74	13,29	13,78	14,29	14,85	15,45
3133014	2	2	14	50	3	4	1,95	3,15	14,83	15,44	15,99	16,59	17,24	17,94
3133016	2	2	16	50	3	4	1,95	2,84	16,92	17,58	18,21	18,89	19,63	-
3133018	2	2	18	55	3	4	1,95	2,58	19,01	19,71	20,43	21,19	22,02	-
3133020	2	2	20	55	3	4	1,95	2,37	21,09	21,85	22,64	23,49	-	-
3133025	2	2	25	60	3	4	1,95	1,96	26,28	27,2	28,18	-	-	-
3133030	2	2	30	70	3	4	1,95	1,68	31,45	32,55	33,73	-	-	-
3133035	2	2	35	80	3	4	1,95	1,46	36,62	37,9	-	-	-	-
3133040	2	2	40	90	3	4	1,95	1,3	41,79	43,25	-	-	-	-
3133050	2	2	50	100	3	4	1,95	1,06	52,13	53,94	-	-	-	-
3133060	2	2	60	110	3	4	1,95	0,89	62,46	-	-	-	-	-
3133508	2	2,5	8	45	3,7	4	2,4	3,86	8,47	8,87	9,22	9,57	9,94	10,35
3133510	2	2,5	10	45	3,7	4	2,4	3,27	10,57	11,03	11,44	11,87	12,33	12,83
3133512	2	2,5	12	45	3,7	4	2,4	2,84	12,66	13,18	13,66	14,17	14,72	-
3133514	2	2,5	14	50	3,7	4	2,4	2,51	14,75	15,32	15,88	16,47	17,11	-
3133516	2	2,5	16	55	3,7	4	2,4	2,25	16,83	17,46	18,09	18,77	-	-
3133518	2	2,5	18	55	3,7	4	2,4	2,03	18,91	19,6	20,31	21,07	-	-
3133520	2	2,5	20	60	3,7	4	2,4	1,86	20,99	21,74	22,52	-	-	-
3133525	2	2,5	25	70	3,7	4	2,4	1,53	26,17	27,09	28,07	-	-	-
3133530	2	2,5	30	80	3,7	4	2,4	1,3	31,34	32,44	-	-	-	-
3133540	2	2,5	40	90	3,7	4	2,4	1	41,68	-	-	-	-	-
3133550	2	2,5	50	100	3,7	4	2,4	0,81	52,02	-	-	-	-	-
3134008	2	3	8	45	4,5	6	2,85	6,19	8,42	8,79	9,13	9,47	9,84	10,24
3134010	2	3	10	45	4,5	6	2,85	5,41	10,51	10,95	11,35	11,77	12,23	12,73
3134012	2	3	12	45	4,5	6	2,85	4,81	12,6	13,09	13,56	14,07	14,62	15,21
3134014	2	3	14	50	4,5	6	2,85	4,32	14,68	15,23	15,78	16,37	17,01	17,7
3134016	2	3	16	55	4,5	6	2,85	3,93	16,76	17,37	18	18,67	19,4	20,18
3134018	2	3	18	55	4,5	6	2,85	3,6	18,84	19,51	20,21	20,97	21,79	22,67
3134020	2	3	20	60	4,5	6	2,85	3,32	20,91	21,65	22,43	23,27	24,18	25,16
3134025	2	3	25	65	4,5	6	2,85	2,79	26,09	27	27,97	29,02	30,15	-
3134030	2	3	30	80	4,5	6	2,85	2,4	31,25	32,34	33,51	34,77	-	-
3134035	2	3	35	90	4,5	6	2,85	2,1	36,42	37,69	39,05	40,52	-	-
3134040	2	3	40	90	4,5	6	2,85	1,87	41,59	43,04	44,6	-	-	-
3134050	2	3	50	100	4,5	6	2,85	1,54	51,93	53,74	55,68	-	-	-
3135012	2	4	12	50	6	6	3,85	3,58	12,6	13,09	13,56	14,07	14,62	15,21
3135016	2	4	16	60	6	6	3,85	2,87	16,76	17,37	18	18,67	19,4	-
3135020	2	4	20	60	6	6	3,85	2,39	20,91	21,65	22,43	23,27	-	-
3135025	2	4	25	70	6	6	3,85	1,98	26,09	27	27,97	-	-	-
3135030	2	4	30	80	6	6	3,85	1,69	31,25	32,34	33,51	-	-	-
3135035	2	4	35	90	6	6	3,85	1,47	36,42	37,69	-	-	-	-
3135040	2	4	40	90	6	6	3,85	1,3	41,59	43,04	-	-	-	-
3135045	2	4	45	100	6	6	3,85	1,17	46,76	48,39	-	-	-	-
3135050	2	4	50	100	6	6	3,85	1,06	51,93	53,74	-			
3135060	2	4	60	110	6	6	3,85	0,9	62,26	-	-			
3136016	2	5	16	60	7,5	6	4,85	1,58	16,76	17,37	18			
3136020	2	5	20	70	7,5	6	4,85	1,3	20,91	21,65	-			

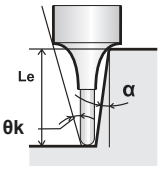
WXL-LN-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, collo lungo, cilindrica
- 199 misure



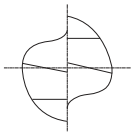
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

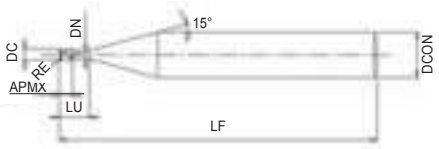
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | Ø2<D | C.1090

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)
3136025	2	5	25	70	7,5	6	4,85	1,06	26,09	27	-
3136030	2	5	30	90	7,5	6	4,85	0,89	31,25	-	-
3136035	2	5	35	90	7,5	6	4,85	0,77	36,42	-	-
3136040	2	5	40	100	7,5	6	4,85	0,68	41,59	-	-
3136050	2	5	50	110	7,5	6	4,85	0,55	51,93	-	-
3136060	2	5	60	120	7,5	6	4,85	0,46	-	-	-
3137020	2	6	20	80	9	6	5,85	-	-	-	-
3137030	2	6	30	90	9	6	5,85	-	-	-	-
3137040	2	6	40	100	9	6	5,85	-	-	-	-
3137050	2	6	50	110	9	6	5,85	-	-	-	-
3137060	2	6	60	120	9	6	5,85	-	-	-	-
3138040	2	8	40	110	12	8	7,85	-	-	-	-
3139050	2	10	50	125	15	10	9,85	-	-	-	-
3140060	2	12	60	140	18	12	11,9	-	-	-	-

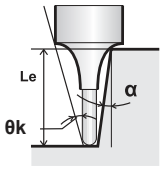
WXL-CR-EDS-6

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, torica
- Gambo diametro 6



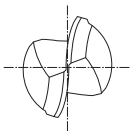
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

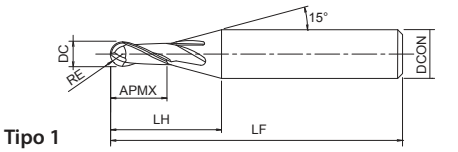
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | C.998

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
48144060	2	0,6	0,1	1,8	50	0,9	6	0,55	1,86	1,92	1,99	2,07	2,15	2,23
48144080	2	0,8	0,1	2,4	50	1,2	6	0,75	2,48	2,56	2,66	2,76	2,86	2,98
48144100	2	1	0,1	2,5	50	1,5	6	0,95	2,58	2,67	2,77	2,85	2,98	3,1
48144120	2	1,2	0,1	3	50	1,8	6	1,15	3,1	3,2	3,32	3,45	3,58	3,72
48144150	2	1,5	0,1	3,8	50	2,3	6	1,45	3,92	4,06	4,21	4,36	4,54	4,72
48144180	2	1,8	0,1	4,5	50	2,7	6	1,75	4,62	4,81	4,98	5,17	5,37	5,59
48144200	2	2	0,1	5	50	3	6	1,95	5,16	5,34	5,54	5,74	5,97	6,21
48144250	2	2,5	0,1	5	50	3,7	6	2,4	5,16	5,34	5,54	5,74	5,97	6,21

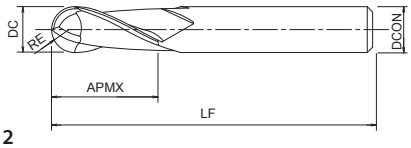
WXL-HS-EBD

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



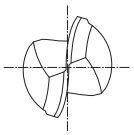
Tipo 2

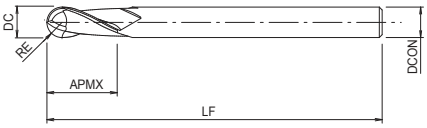
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa
- 2 tagli, corta lunghezza totale, sferica

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	LH	DCON	Tipo
3107020	2	0,2	0,1	35	0,4	6,5	4	1
3107040	2	0,4	0,2	35	0,8	6,9	4	1
3107060	2	0,6	0,3	35	1,1	6,9	4	1
3107080	2	0,8	0,4	35	2	7,4	4	1
3107100	2	1	0,5	40	1,5	6,7	4	1
3107120	2	1,2	0,6	40	3	7,9	4	1
3107150	2	1,5	0,75	40	2	6,4	4	1
3107200	2	2	1	40	3	7,1	4	1
3107300	2	3	1,5	40	4,5	7,9	4	1
3107400	2	4	2	40	6	11,2	6	1
3108500	2	5	2,5	40	8	11,6	6	1
3108600	2	6	3	45	10	-	6	2
3108620	2	8	4	55	12	-	8	2
3108640	2	10	5	65	15	-	10	2
3108660	2	12	6	70	18	-	12	2

WXL-EBD

Fresatura | Metallo duro



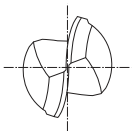


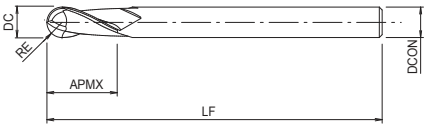
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa
- 2 eliche, sferica

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
3105010	2	0,1	0,05	40	0,2	4
3105020	2	0,2	0,1	40	0,4	4
3105030	2	0,3	0,15	40	0,6	4
3106030	2	0,3	0,15	50	0,6	6
3105040	2	0,4	0,2	40	0,8	4
3106040	2	0,4	0,2	50	0,8	6
3105050	2	0,5	0,25	40	1,1	4
3106050	2	0,5	0,25	50	1,1	6
3105060	2	0,6	0,3	40	1,1	4
3106060	2	0,6	0,3	50	1,1	6
3106710	2	0,7	0,35	40	1,5	4
3105080	2	0,8	0,4	40	2	4
3106080	2	0,8	0,4	50	2	6
3106720	2	0,9	0,45	50	2,2	4
3105100	2	1	0,5	50	1,5	4
3105101	2	1	0,5	50	2,5	4
3106100	2	1	0,5	60	2,5	6
3106730	2	1,1	0,55	50	2,7	4
3105120	2	1,2	0,6	50	3	4
3106740	2	1,3	0,65	50	3,2	4
3105140	2	1,4	0,7	50	3,5	4
3105150	2	1,5	0,75	50	2	4
3105151	2	1,5	0,75	50	4	4
3106150	2	1,5	0,75	50	4	6
3105160	2	1,6	0,8	50	4	4
3106750	2	1,7	0,85	50	4,2	4
3106760	2	1,8	0,9	50	4,5	4
3106770	2	1,9	0,95	50	4,7	4
3105200	2	2	1	50	3	4
3105201	2	2	1	50	6	4
3106200	2	2	1	50	5	6
3106780	2	2,1	1,05	50	4,8	6
3106790	2	2,2	1,1	50	4,9	6
3106800	2	2,3	1,15	50	5	6
3106810	2	2,4	1,2	50	5,1	6
3105250	2	2,5	1,25	50	3	4
3105251	2	2,5	1,25	50	6	4
3106250	2	2,5	1,25	60	6	6
3106820	2	2,6	1,3	50	5,2	6
3106830	2	2,7	1,35	50	5,4	6
3106840	2	2,8	1,4	60	5,6	6
3106850	2	2,9	1,45	60	5,8	6
3105300	2	3	1,5	60	4,5	4
3106300	2	3	1,5	60	4,5	6
3106301	2	3	1,5	60	8	6
3106350	2	3,5	1,75	70	8	6

WXL-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa
- 2 eliche, sferica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

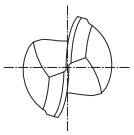
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 R<3 | R 0.003~-0.007 3≤R≤6 | R ± 0.01 6<R

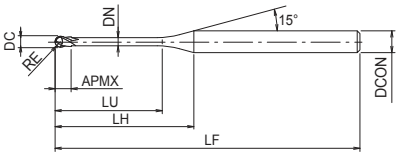
C.1021

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
3105400	2	4	2	60	8	4
3106400	2	4	2	70	6	6
3106401	2	4	2	70	8	6
3106860	2	4,5	2,25	80	8	6
3106500	2	5	2,5	80	8	6
3106501	2	5	2,5	80	10	6
3106502	2	5	2,5	80	12	6
3106870	2	5,5	2,75	80	10	6
3106600	2	6	3	90	10	6
3106601	2	6	3	90	12	6
3106880	2	6,5	3,25	90	13	6
3106610	2	7	3,5	90	14	6
3106890	2	7,5	3,75	90	14	6
3106620	2	8	4	100	12	8
3106621	2	8	4	100	14	8
3106900	2	8,5	4,25	100	16	8
3106630	2	9	4,5	100	18	8
3106910	2	9,5	4,75	100	18	8
3106640	2	10	5	100	15	10
3106641	2	10	5	100	18	10
3106650	2	11	5,5	100	22	10
3106660	2	12	6	110	18	12
3106661	2	12	6	110	22	12
3106920	2	13	6,5	110	24	12
3106670	2	14	7	110	26	12
3106930	2	15	7,5	110	28	12
3106680	2	16	8	140	30	16
3106690	2	18	9	140	34	16
3106700	2	20	10	160	38	20

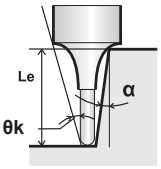
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



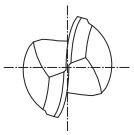
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

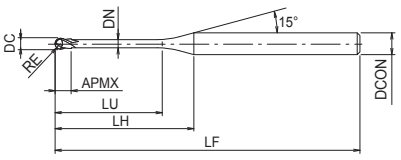
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3110103	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	7,5	4	0,085	14,46	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,4
3110105	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	7,7	4	0,085	14,1	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	0,64
3110203	2	0,2	0,1	0,3	45	0,16	7,3	4	0,18	14,59	0,3	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
3110205	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	7,5	4	0,18	14,44	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63
3120205	2	0,2	0,1	0,5	50	0,16	11,3	6	0,18	14,16	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63
3110207	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	7,8	4	0,18	13,72	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94
3110210	2	0,2	0,1	1	45	0,16	8	4	0,18	13,31	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26
3120210	2	0,2	0,1	1	50	0,16	11,8	6	0,18	13,85	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26
3110212	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	8,3	4	0,18	12,92	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,57
3110215	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	8,5	4	0,18	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88
3120215	2	0,2	0,1	1,5	50	0,16	12,3	6	0,18	13,3	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88
3110217	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	8,8	4	0,18	12,21	1,83	1,9	1,96	2,03	2,11	2,19
3110220	2	0,2	0,1	2	45	0,16	9	4	0,18	11,88	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5
3120220	2	0,2	0,1	2	50	0,16	12,8	6	0,18	12,8	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5
3110225	2	0,2	0,1	2,5	45	0,16	9,5	4	0,18	11,28	2,61	2,7	2,79	2,89	3	3,12
3110230	2	0,2	0,1	3	45	0,16	10	4	0,18	10,73	3,13	3,23	3,35	3,47	3,6	3,74
3110305	2	0,3	0,15	0,5	45	0,24	7,3	4	0,28	14,22	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62
3110306	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	7,4	4	0,28	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75
3110307	2	0,3	0,15	0,75	45	0,24	7,6	4	0,28	13,77	0,79	0,82	0,85	0,87	0,9	0,93
3110310	2	0,3	0,15	1	45	0,24	7,8	4	0,28	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
3120310	2	0,3	0,15	1	50	0,24	11,6	6	0,28	13,88	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
3110312	2	0,3	0,15	1,25	45	0,24	8,1	4	0,28	12,94	1,31	1,36	1,4	1,45	1,5	1,55
3110315	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	8,3	4	0,28	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87
3120315	2	0,3	0,15	1,5	50	0,24	12,1	6	0,28	13,33	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87
3110317	2	0,3	0,15	1,75	45	0,24	8,6	4	0,28	12,21	1,83	1,89	1,96	2,02	2,1	2,18
3110320	2	0,3	0,15	2	45	0,24	8,8	4	0,28	11,87	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49
3120320	2	0,3	0,15	2	50	0,24	12,6	6	0,28	12,81	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49
3110322	2	0,3	0,15	2,25	45	0,24	9,1	4	0,28	11,56	2,35	2,43	2,51	2,6	2,69	2,8
3110325	2	0,3	0,15	2,5	45	0,24	9,3	4	0,28	11,25	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11
3120325	2	0,3	0,15	2,5	50	0,24	13,1	6	0,28	12,34	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11
3110327	2	0,3	0,15	2,75	45	0,24	9,6	4	0,28	10,97	2,87	2,96	3,06	3,17	3,29	3,42
3110330	2	0,3	0,15	3	45	0,24	9,8	4	0,28	10,69	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73
3120330	2	0,3	0,15	3	50	0,24	13,6	6	0,28	11,89	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73
3110335	2	0,3	0,15	3,5	45	0,24	10,3	4	0,28	10,19	3,64	3,76	3,9	4,04	4,19	4,35
3110340	2	0,3	0,15	4	45	0,24	10,8	4	0,28	9,72	4,16	4,3	4,45	4,61	4,78	4,97
3110345	2	0,3	0,15	4,5	45	0,24	11,3	4	0,28	9,3	4,68	4,83	5	5,19	5,38	5,59
3110350	2	0,3	0,15	5	45	0,24	11,8	4	0,28	8,91	5,19	5,37	5,56	5,76	5,98	6,22
3110405	2	0,4	0,2	0,5	45	0,3	7,1	4	0,37	14,3	0,52	0,53	0,55	0,56	0,58	0,6
3110407	2	0,4	0,2	0,75	45	0,3	7,4	4	0,37	13,83	0,78	0,8	0,83	0,85	0,88	0,91
3110410	2	0,4	0,2	1	45	0,3	7,6	4	0,37	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
3120410	2	0,4	0,2	1	50	0,3	11,4	6	0,37	13,93	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
3110415	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	8,1	4	0,37	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84
3120415	2	0,4	0,2	1,5	50	0,3	11,9	6	0,37	13,36	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84
3110420	2	0,4	0,2	2	45	0,3	8,6	4	0,37	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
3120420	2	0,4	0,2	2	50	0,3	12,4	6	0,37	12,83	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
3110425	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	9,1	4	0,37	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08

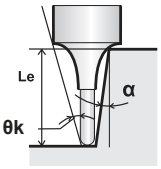
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

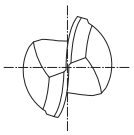
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

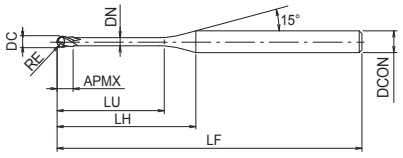
C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3120425	2	0,4	0,2	2,5	50	0,3	12,9	6	0,37	12,35	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08
3110430	2	0,4	0,2	3	45	0,3	9,6	4	0,37	10,67	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7
3120430	2	0,4	0,2	3	50	0,3	13,4	6	0,37	11,9	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7
3110435	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	10,1	4	0,37	10,15	3,63	3,75	3,88	4,02	4,16	4,33
3110440	2	0,4	0,2	4	45	0,3	10,6	4	0,37	9,68	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95
3120440	2	0,4	0,2	4	50	0,3	14,4	6	0,37	11,09	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95
3110445	2	0,4	0,2	4,5	45	0,3	11,1	4	0,37	9,25	4,66	4,82	4,99	5,17	5,36	5,57
3110450	2	0,4	0,2	5	45	0,3	11,6	4	0,37	8,86	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19
3120450	2	0,4	0,2	5	50	0,3	15,4	6	0,37	10,38	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19
3110455	2	0,4	0,2	5,5	45	0,3	12,1	4	0,37	8,5	5,7	5,89	6,09	6,32	6,55	6,81
3110460	2	0,4	0,2	6	45	0,3	12,6	4	0,37	8,16	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43
3120460	2	0,4	0,2	6	50	0,3	16,4	6	0,37	9,76	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43
3110510	2	0,5	0,25	1	45	0,4	7,6	4	0,45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19
3110515	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	8,1	4	0,45	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81
3120515	2	0,5	0,25	1,5	50	0,4	11,9	6	0,45	13,4	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81
3110520	2	0,5	0,25	2	45	0,4	8,6	4	0,45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
3120520	2	0,5	0,25	2	50	0,4	12,4	6	0,45	12,86	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
3110525	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	9,1	4	0,45	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05
3120525	2	0,5	0,25	2,5	50	0,4	12,9	6	0,45	12,36	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05
3110530	2	0,5	0,25	3	45	0,4	9,6	4	0,45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68
3120530	2	0,5	0,25	3	50	0,4	13,4	6	0,45	11,9	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68
3110535	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	10,1	4	0,45	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3
3110540	2	0,5	0,25	4	45	0,4	10,6	4	0,45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
3120540	2	0,5	0,25	4	50	0,4	14,4	6	0,45	11,08	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
3110545	2	0,5	0,25	4,5	45	0,4	11,1	4	0,45	9,2	4,65	4,8	4,97	5,14	5,33	5,54
3110550	2	0,5	0,25	5	45	0,4	11,6	4	0,45	8,8	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16
3120550	2	0,5	0,25	5	50	0,4	15,4	6	0,45	10,36	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16
3110555	2	0,5	0,25	5,5	45	0,4	12,1	4	0,45	8,43	5,68	5,87	6,07	6,29	6,53	6,78
3110560	2	0,5	0,25	6	45	0,4	12,6	4	0,45	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41
3120560	2	0,5	0,25	6	50	0,4	16,4	6	0,45	9,73	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41
3110570	2	0,5	0,25	7	45	0,4	13,6	4	0,45	7,49	7,23	7,48	7,74	8,02	8,32	8,65
3110580	2	0,5	0,25	8	45	0,4	14,6	4	0,45	6,98	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89
3120580	2	0,5	0,25	8	50	0,4	18,4	6	0,45	8,67	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89
3110590	2	0,5	0,25	9	45	0,4	15,6	4	0,45	6,52	9,3	9,62	9,95	10,32	10,71	11,14
3110600	2	0,5	0,25	10	45	0,4	16,6	4	0,45	6,13	10,33	10,68	11,06	11,47	11,9	12,38
3110610	2	0,6	0,3	1	45	0,5	7,4	4	0,55	13,49	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18
3110615	2	0,6	0,3	1,5	45	0,5	7,9	4	0,55	12,64	1,55	1,59	1,64	1,69	1,74	1,8
3120615	2	0,6	0,3	1,5	50	0,5	11,7	6	0,55	13,42	1,55	1,59	1,64	1,69	1,74	1,8
3110620	2	0,6	0,3	2	45	0,5	8,4	4	0,55	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
3120620	2	0,6	0,3	2	50	0,5	12,2	6	0,55	12,87	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
3110625	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	8,9	4	0,55	11,21	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04
3120625	2	0,6	0,3	2,5	50	0,5	12,7	6	0,55	12,37	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04
3110630	2	0,6	0,3	3	45	0,5	9,4	4	0,55	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
3120630	2	0,6	0,3	3	50	0,5	13,2	6	0,55	11,9	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
3110635	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	9,9	4	0,55	10,07	3,61	3,73	3,85	3,99	4,13	4,29
3110640	2	0,6	0,3	4	45	0,5	10,4	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91

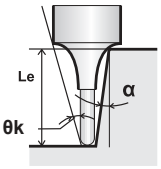
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



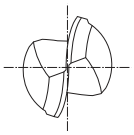
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

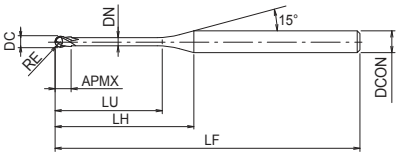
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3120640	2	0,6	0,3	4	50	0,5	14,2	6	0,55	11,06	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91
3110645	2	0,6	0,3	4,5	45	0,5	10,9	4	0,55	9,13	4,65	4,8	4,96	5,14	5,32	5,53
3110650	2	0,6	0,3	5	45	0,5	11,4	4	0,55	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15
3120650	2	0,6	0,3	5	50	0,5	15,2	6	0,55	10,33	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15
3110655	2	0,6	0,3	5,5	45	0,5	11,9	4	0,55	8,36	5,68	5,87	6,07	6,29	6,52	6,77
3110660	2	0,6	0,3	6	45	0,5	12,4	4	0,55	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39
3120660	2	0,6	0,3	6	50	0,5	16,2	6	0,55	9,69	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39
3110665	2	0,6	0,3	6,5	45	0,5	12,9	4	0,55	7,7	6,71	6,94	7,18	7,44	7,71	8,02
3110670	2	0,6	0,3	7	45	0,5	13,4	4	0,55	7,41	7,23	7,47	7,73	8,01	8,31	8,64
3110675	2	0,6	0,3	7,5	45	0,5	13,9	4	0,55	7,14	7,75	8,01	8,29	8,59	8,91	9,26
3110680	2	0,6	0,3	8	45	0,5	14,4	4	0,55	6,89	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88
3120680	2	0,6	0,3	8	50	0,5	18,2	6	0,55	8,62	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88
3110685	2	0,6	0,3	8,5	45	0,5	14,9	4	0,55	6,66	8,78	9,08	9,39	9,74	10,1	10,5
3110690	2	0,6	0,3	9	45	0,5	15,4	4	0,55	6,44	9,3	9,61	9,95	10,31	10,7	11,12
3110695	2	0,6	0,3	9,5	45	0,5	15,9	4	0,55	6,23	9,81	10,15	10,5	10,89	11,3	11,75
3110700	2	0,6	0,3	10	45	0,5	16,4	4	0,55	6,04	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37
3120700	2	0,6	0,3	10	50	0,5	20,2	6	0,55	7,76	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37
3110711	2	0,6	0,3	11	45	0,5	17,4	4	0,55	5,69	11,37	11,75	12,16	12,61	13,09	13,61
3110712	2	0,6	0,3	12	45	0,5	18,4	4	0,55	5,38	12,4	12,82	13,27	13,76	14,28	14,85
3110820	2	0,8	0,4	2	45	0,6	8,1	4	0,75	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
3120820	2	0,8	0,4	2	50	0,6	11,8	6	0,75	12,9	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
3110830	2	0,8	0,4	3	45	0,6	9,1	4	0,75	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64
3120830	2	0,8	0,4	3	50	0,6	12,8	6	0,75	11,89	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64
3110840	2	0,8	0,4	4	45	0,6	10,1	4	0,75	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
3120840	2	0,8	0,4	4	50	0,6	13,8	6	0,75	11,02	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
3110850	2	0,8	0,4	5	45	0,6	11,1	4	0,75	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13
3120850	2	0,8	0,4	5	50	0,6	14,8	6	0,75	10,27	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13
3110860	2	0,8	0,4	6	45	0,6	12,1	4	0,75	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37
3120860	2	0,8	0,4	6	50	0,6	15,8	6	0,75	9,62	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37
3110870	2	0,8	0,4	7	45	0,6	13,1	4	0,75	7,24	7,23	7,47	7,72	8	8,29	8,61
3110880	2	0,8	0,4	8	45	0,6	14,1	4	0,75	6,71	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86
3120880	2	0,8	0,4	8	50	0,6	17,8	6	0,75	8,53	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86
3110890	2	0,8	0,4	9	45	0,6	15,1	4	0,75	6,25	9,29	9,6	9,94	10,3	10,68	11,1
3110900	2	0,8	0,4	10	45	0,6	16,1	4	0,75	5,86	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34
3120900	2	0,8	0,4	10	50	0,6	19,8	6	0,75	7,66	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34
3110912	2	0,8	0,4	12	45	0,6	18,1	4	0,75	5,2	12,4	12,81	13,26	13,75	14,27	14,83
3111025	2	1	0,5	2,5	45	0,8	8,2	4	0,95	11,09	2,57	2,64	2,72	2,81	2,9	3
3111030	2	1	0,5	3	45	0,8	8,7	4	0,95	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
3121030	2	1	0,5	3	50	0,8	12,4	6	0,95	11,88	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
3111040	2	1	0,5	4	45	0,8	9,7	4	0,95	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
3121040	2	1	0,5	4	50	0,8	13,4	6	0,95	10,98	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
3111050	2	1	0,5	5	45	0,8	10,7	4	0,95	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1
3121050	2	1	0,5	5	50	0,8	14,4	6	0,95	10,21	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1
3111060	2	1	0,5	6	45	0,8	11,7	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
3121060	2	1	0,5	6	50	0,8	15,4	6	0,95	9,54	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
3111070	2	1	0,5	7	45	0,8	12,7	4	0,95	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59

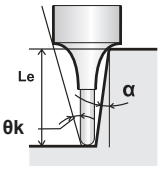
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



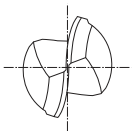
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

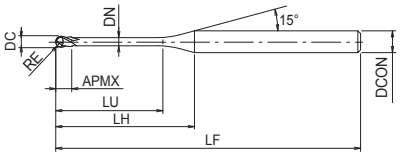
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3121070	2	1	0,5	7	50	0,8	16,4	6	0,95	8,95	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59
3111080	2	1	0,5	8	45	0,8	13,7	4	0,95	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
3121080	2	1	0,5	8	50	0,8	17,4	6	0,95	8,43	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
3111090	2	1	0,5	9	45	0,8	14,7	4	0,95	6,06	9,29	9,6	9,93	10,28	10,66	11,08
3111100	2	1	0,5	10	45	0,8	15,7	4	0,95	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
3121100	2	1	0,5	10	50	0,8	19,4	6	0,95	7,55	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
3111112	2	1	0,5	12	45	0,8	17,7	4	0,95	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
3121112	2	1	0,5	12	50	0,8	21,4	6	0,95	6,83	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
3111114	2	1	0,5	14	50	0,8	19,7	4	0,95	4,49	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29
3121114	2	1	0,5	14	60	0,8	23,4	6	0,95	6,24	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29
3111116	2	1	0,5	16	50	0,8	21,7	4	0,95	4,06	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78
3121116	2	1	0,5	16	60	0,8	25,4	6	0,95	5,74	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78
3111118	2	1	0,5	18	55	0,8	23,7	4	0,95	3,71	18,59	19,23	19,9	20,63	21,41	22,26
3111120	2	1	0,5	20	55	0,8	25,7	4	0,95	4,95	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75
3121120	2	1	0,5	20	60	0,8	29,4	6	0,95	3,42	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75
3121122	2	1	0,5	22	60	0,8	31,4	6	0,95	4,63	22,73	23,5	24,33	25,23	26,19	27,24
3111240	2	1,2	0,6	4	45	1	9,4	4	1,15	9,07	4,19	4,34	4,48	4,62	4,78	4,95
3111260	2	1,2	0,6	6	45	1	11,4	4	1,15	7,41	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44
3121260	2	1,2	0,6	6	50	1	15,2	6	1,15	9,4	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44
3111280	2	1,2	0,6	8	45	1	13,4	4	1,15	6,26	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93
3121280	2	1,2	0,6	8	50	1	17,1	6	1,15	8,28	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93
3111300	2	1,2	0,6	10	45	1	15,4	4	1,15	5,42	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41
3121300	2	1,2	0,6	10	50	1	19,2	6	1,15	7,39	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41
3111312	2	1,2	0,6	12	45	1	17,4	4	1,15	4,78	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9
3121312	2	1,2	0,6	12	50	1	21,2	6	1,15	6,68	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9
3111314	2	1,2	0,6	14	50	1	19,4	4	1,15	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38
3111316	2	1,2	0,6	16	50	1	21,4	4	1,15	3,86	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87
3121316	2	1,2	0,6	16	60	1	25,2	6	1,15	5,6	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87
3111318	2	1,2	0,6	18	55	1	23,4	4	1,15	3,52	18,69	19,32	19,99	20,72	21,51	22,36
3111320	2	1,2	0,6	20	60	1	25,4	4	1,15	3,24	20,75	21,46	22,21	23,02	23,9	24,84
3111324	2	1,2	0,6	24	60	1	29,4	4	1,15	2,79	24,89	25,74	26,64	27,62	28,68	-
3111480	2	1,4	0,7	8	45	1,1	13,1	4	1,35	6,04	8,35	8,61	8,9	9,21	9,54	9,9
3111512	2	1,4	0,7	12	45	1,1	17,1	4	1,35	4,57	12,48	12,89	13,33	13,81	14,32	14,87
3111516	2	1,4	0,7	16	50	1,1	21,1	4	1,35	3,67	16,62	17,17	17,77	18,41	19,1	19,85
3111530	2	1,5	0,75	3	45	1,2	7,9	4	1,45	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67
3111540	2	1,5	0,75	4	45	1,2	8,9	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92
3111560	2	1,5	0,75	6	45	1,2	10,9	4	1,45	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
3121560	2	1,5	0,75	6	50	1,2	14,6	6	1,45	9,26	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
3111580	2	1,5	0,75	8	45	1,2	12,9	4	1,45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
3121580	2	1,5	0,75	8	50	1,2	16,6	6	1,45	8,11	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
3111600	2	1,5	0,75	10	45	1,2	14,9	4	1,45	5,09	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38
3121600	2	1,5	0,75	10	50	1,2	18,6	6	1,45	7,21	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38
3111612	2	1,5	0,75	12	45	1,2	16,9	4	1,45	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
3121612	2	1,5	0,75	12	50	1,2	20,6	6	1,45	6,49	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
3111614	2	1,5	0,75	14	50	1,2	18,9	4	1,45	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35
3111616	2	1,5	0,75	16	55	1,2	20,9	4	1,45	3,57	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83

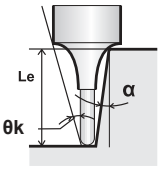
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



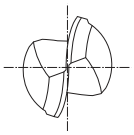
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

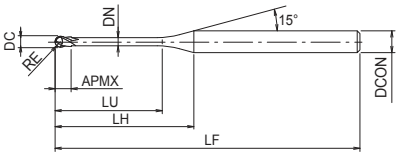
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3121616	2	1,5	0,75	16	60	1,2	24,6	6	1,45	5,4	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83
3111618	2	1,5	0,75	18	55	1,2	22,9	4	1,45	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	21,48	22,32
3111620	2	1,5	0,75	20	55	1,2	24,9	4	1,45	2,98	20,75	21,45	22,19	23	23,87	-
3121620	2	1,5	0,75	20	60	1,2	28,6	6	1,45	4,63	20,75	21,45	22,19	23	23,87	24,81
3111622	2	1,5	0,75	22	55	1,2	26,9	4	1,45	2,75	22,82	23,59	24,41	25,3	26,26	-
3111630	2	1,5	0,75	30	65	1,2	34,9	4	1,45	2,1	31,09	32,14	33,28	34,5	-	-
3111640	2	1,6	0,8	4	45	1,3	8,7	4	1,55	8,7	4,18	4,33	4,46	4,59	4,74	4,91
3111680	2	1,6	0,8	8	45	1,3	12,7	4	1,55	5,8	8,34	8,61	8,89	9,19	9,52	9,88
3111712	2	1,6	0,8	12	45	1,3	16,7	4	1,55	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85
3111716	2	1,6	0,8	16	50	1,3	20,7	4	1,55	3,47	16,61	17,16	17,76	18,39	19,08	19,82
3111720	2	1,6	0,8	20	55	1,3	24,7	4	1,55	2,89	20,75	21,44	22,19	22,99	23,86	-
3111880	2	1,8	0,9	8	45	1,4	12,6	4	1,75	5,38	8,48	8,88	9,23	9,56	9,9	10,27
3111912	2	1,8	0,9	12	45	1,4	16,6	4	1,75	4,02	12,69	13,22	13,68	14,16	14,68	15,24
3111916	2	1,8	0,9	16	50	1,4	20,6	4	1,75	3,2	16,88	17,51	18,11	18,76	19,46	20,21
3111920	2	1,8	0,9	20	55	1,4	24,6	4	1,75	2,66	21,05	21,79	22,55	23,36	24,24	-
3112030	2	2	1	3	45	1,6	7,3	4	1,95	9,1	3,16	3,31	3,47	3,64	3,8	3,96
3112040	2	2	1	4	45	1,6	8,3	4	1,95	7,87	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26
3122040	2	2	1	4	50	1,6	12	6	1,95	10,32	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26
3112060	2	2	1	6	45	1,6	10,3	4	1,95	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76
3122060	2	2	1	6	50	1,6	14	6	1,95	8,77	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76
3112080	2	2	1	8	45	1,6	12,3	4	1,95	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24
3122080	2	2	1	8	50	1,6	16	6	1,95	7,61	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24
3112100	2	2	1	10	45	1,6	14,3	4	1,95	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73
3122100	2	2	1	10	50	1,6	18	6	1,95	6,73	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73
3112112	2	2	1	12	45	1,6	16,3	4	1,95	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22
3122112	2	2	1	12	50	1,6	20	6	1,95	6,03	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22
3112114	2	2	1	14	50	1,6	18,3	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7
3112116	2	2	1	16	50	1,6	20,3	4	1,95	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-
3122116	2	2	1	16	60	1,6	24	6	1,95	4,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	20,19
3112118	2	2	1	18	55	1,6	22,3	4	1,95	2,7	18,96	19,65	20,32	21,04	21,83	-
3112120	2	2	1	20	55	1,6	24,3	4	1,95	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	-	-
3122120	2	2	1	20	65	1,6	28	6	1,95	4,25	21,05	21,78	22,54	23,34	24,22	25,16
3112122	2	2	1	22	60	1,6	26,3	4	1,95	2,27	23,13	23,92	24,75	25,64	-	-
3112125	2	2	1	25	65	1,6	29,3	4	1,95	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-
3122125	2	2	1	25	70	1,6	33	6	1,95	3,58	26,24	27,13	28,08	29,09	30,19	31,38
3112130	2	2	1	30	70	1,6	34,3	4	1,95	1,73	31,42	32,48	33,62	-	-	-
3122130	2	2	1	30	75	1,6	38	6	1,95	3,1	31,42	32,48	33,62	34,84	36,16	37,59
3112135	2	2	1	35	75	1,6	39,3	4	1,95	1,5	36,59	37,83	39,16	-	-	-
3122135	2	2	1	35	80	1,6	43	6	1,95	2,73	36,59	37,83	39,16	40,59	42,14	-
3112140	2	2	1	40	80	1,6	44,3	4	1,95	1,33	41,76	43,18	-	-	-	-
3112560	2	2,5	1,25	6	45	2	9,1	4	2,35	5,46	6,26	6,51	6,75	6,99	7,21	7,46
3112600	2	2,5	1,25	10	50	2	13,1	4	2,35	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43
3112615	2	2,5	1,25	15	55	2	18,1	4	2,35	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-
3112620	2	2,5	1,25	20	60	2	23,1	4	2,35	1,97	20,87	21,56	22,3	-	-	-
3112625	2	2,5	1,25	25	65	2	28,1	4	2,35	1,6	26,04	26,91	27,84	-	-	-
3112630	2	2,5	1,25	30	70	2	33,1	4	2,35	1,35	31,21	32,26	-	-	-	-

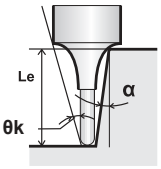
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

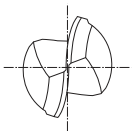
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

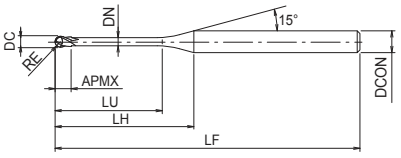
C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3112635	2	2,5	1,25	35	70	2	38,1	4	2,35	1,17	36,38	37,61	-	-	-	-
3113060	2	3	1,5	6	45	2,4	8,2	4	2,85	4,29	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4
3123059	2	3	1,5	6	45	2,4	-	3	2,85	-	-	-	-	-	-	-
3123060	2	3	1,5	6	50	2,4	11,9	6	2,85	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4
3123080	2	3	1,5	8	50	2,4	13,9	6	2,85	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88
3123100	2	3	1,5	10	50	2,4	15,9	6	2,85	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37
3123112	2	3	1,5	12	55	2,4	17,9	6	2,85	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86
3123114	2	3	1,5	14	55	2,4	19,9	6	2,85	4,66	14,62	15,13	15,62	16,15	16,72	17,34
3123115	2	3	1,5	15	55	2,4	20,9	6	2,85	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59
3123116	2	3	1,5	16	55	2,4	21,9	6	2,85	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83
3123120	2	3	1,5	20	60	2,4	25,9	6	2,85	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8
3123125	2	3	1,5	25	65	2,4	30,9	6	2,85	2,92	26,04	26,89	27,81	28,8	29,86	-
3123130	2	3	1,5	30	70	2,4	35,9	6	2,85	2,5	31,2	32,24	33,35	34,55	-	-
3123135	2	3	1,5	35	80	2,4	40,9	6	2,85	2,18	36,37	37,59	38,89	40,3	-	-
3123140	2	3	1,5	40	85	2,4	45,9	6	2,85	1,94	41,54	42,94	44,43	-	-	-
3123600	2	3,5	1,75	10	60	2,8	15	6	3,35	5,4	10,43	10,81	11,16	11,51	11,9	12,31
3123615	2	3,5	1,75	15	60	2,8	20	6	3,35	3,93	15,65	16,18	16,7	17,26	17,87	18,53
3123620	2	3,5	1,75	20	65	2,8	25	6	3,35	3,08	20,85	21,53	22,24	23,01	23,84	24,74
3123625	2	3,5	1,75	25	65	2,8	30	6	3,35	2,54	26,03	26,87	27,78	28,76	29,82	-
3123630	2	3,5	1,75	30	70	2,8	35	6	3,35	2,16	31,2	32,22	33,32	34,51	-	-
3123635	2	3,5	1,75	35	80	2,8	40	6	3,35	1,88	36,36	37,57	38,87	-	-	-
3123640	2	3,5	1,75	40	90	2,8	45	6	3,35	1,66	41,53	42,92	44,41	-	-	-
3123645	2	3,5	1,75	45	90	2,8	50	6	3,35	1,49	46,7	48,27	-	-	-	-
3114080	2	4	2	8	55	3,2	-	4	3,85	-	-	-	-	-	-	-
3124080	2	4	2	8	60	3,2	12,1	6	3,85	5,67	8,33	8,63	8,91	9,18	9,46	9,77
3124100	2	4	2	10	60	3,2	14,1	6	3,85	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25
3124112	2	4	2	12	60	3,2	16,1	6	3,85	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74
3124114	2	4	2	14	60	3,2	18,1	6	3,85	3,57	14,6	15,09	15,57	16,08	16,63	17,22
3124115	2	4	2	15	60	3,2	19,1	6	3,85	3,36	15,64	16,16	16,67	17,23	17,82	18,47
3124116	2	4	2	16	60	3,2	20,1	6	3,85	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71
3124120	2	4	2	20	65	3,2	24,1	6	3,85	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-
3124125	2	4	2	25	70	3,2	29,1	6	3,85	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-
3124130	2	4	2	30	80	3,2	34,1	6	3,85	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-
3124135	2	4	2	35	80	3,2	39,1	6	3,85	1,55	36,36	37,55	38,84	-	-	-
3124140	2	4	2	40	90	3,2	44,1	6	3,85	1,36	41,52	42,9	-	-	-	-
3124145	2	4	2	45	90	3,2	49,1	6	3,85	1,22	46,69	48,25	-	-	-	-
3124150	2	4	2	50	100	3,2	54,1	6	3,85	1,1	51,86	53,6	-	-	-	-
3125100	2	5	2,5	10	65	5	12,2	6	4,85	2,96	10,4	10,75	11,08	11,4	11,75	-
3125115	2	5	2,5	15	70	5	17,2	6	4,85	1,96	15,62	16,13	16,62	-	-	-
3125120	2	5	2,5	20	70	5	22,2	6	4,85	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-
3125125	2	5	2,5	25	70	5	27,2	6	4,85	1,16	26	26,82				
3125130	2	5	2,5	30	80	5	32,2	6	4,85	0,97	31,17	-				
3125135	2	5	2,5	35	80	5	37,2	6	4,85	0,83	36,34	-				
3125140	2	5	2,5	40	90	5	42,2	6	4,85	0,72	41,51	-				
3125145	2	5	2,5	45	100	5	47,2	6	4,85	0,64	46,68	-				
3125150	2	5	2,5	50	100	5	52,2	6	4,85	0,58	51,84	-				

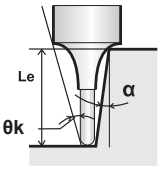
WXL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 284 misure



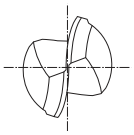
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

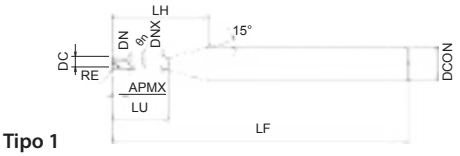
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1033

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)
3125150	2	5	2,5	50	100	5	52,2	6	4,85	0,58	51,84	-
3126100	2	6	3	10	60	6	-	6	5,85	-	-	-
3126120	2	6	3	20	70	6	-	6	5,85	-	-	-
3126125	2	6	3	25	70	6	-	6	5,85	-	-	-
3126130	2	6	3	30	80	6	-	6	5,85	-	-	-
3126135	2	6	3	35	80	6	-	6	5,85	-	-	-
3126140	2	6	3	40	90	6	-	6	5,85	-	-	-
3126145	2	6	3	45	100	6	-	6	5,85	-	-	-
3126150	2	6	3	50	120	6	-	6	5,85	-	-	-

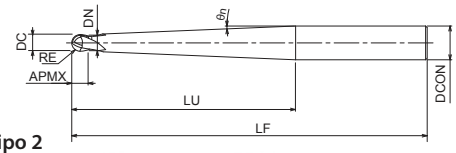
WXL-PC-EBD

Fresatura | Metallo duro

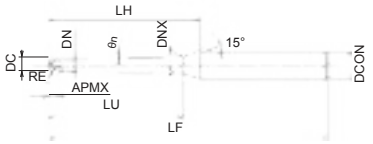




Tipo 1



Tipo 2



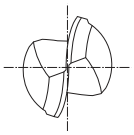
Tipo 3

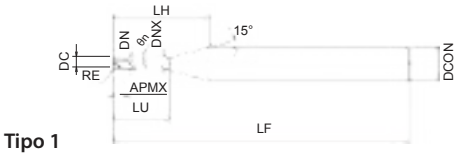
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, sferica, collo conico
- 152 misure

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3170051	2	0,4	0,2	0,5	2	45	0,3	9	4	0,38	0,41	1
3170052	2	0,4	0,2	0,5	3	45	0,3	9,9	4	0,38	0,43	1
3170053	2	0,4	0,2	0,5	4	45	0,3	10,9	4	0,38	0,44	1
3170061	2	0,4	0,2	1	4	45	0,3	10,8	4	0,38	0,5	1
3170054	2	0,4	0,2	0,5	5	45	0,3	11,9	4	0,38	0,46	1
3170062	2	0,4	0,2	1	5	45	0,3	11,7	4	0,38	0,53	1
3170055	2	0,4	0,2	0,5	6	45	0,3	12,8	4	0,38	0,47	1
3170063	2	0,4	0,2	1	6	45	0,3	12,7	4	0,38	0,57	1
3170091	2	0,6	0,3	0,5	2	45	0,5	9	4	0,58	0,61	1
3170092	2	0,6	0,3	0,5	4	45	0,5	10,9	4	0,58	0,64	1
3170101	2	0,6	0,3	1	4	45	0,5	10,8	4	0,58	0,69	1
3170093	2	0,6	0,3	0,5	6	45	0,5	12,8	4	0,58	0,67	1
3170102	2	0,6	0,3	1	6	45	0,5	12,6	4	0,58	0,76	1
3170094	2	0,6	0,3	0,5	8	45	0,5	14,8	4	0,58	0,7	1
3170103	2	0,6	0,3	1	8	45	0,5	14,5	4	0,58	0,83	1
3170095	2	0,6	0,3	0,5	10	45	0,5	16,7	4	0,58	0,74	1
3170104	2	0,6	0,3	1	10	45	0,5	16,4	4	0,58	0,9	1
3170096	2	0,6	0,3	0,5	12	45	0,5	18,7	4	0,58	0,77	1
3170105	2	0,6	0,3	1	12	45	0,5	18,2	4	0,58	0,97	1
3170097	2	0,6	0,3	0,5	16	50	0,5	22,5	4	0,58	0,84	1
3170106	2	0,6	0,3	1	16	50	0,5	22	4	0,58	1,11	1
3170111	2	0,8	0,4	0,5	4	45	0,6	10,5	4	0,78	0,84	1
3170112	2	0,8	0,4	0,5	6	45	0,6	12,5	4	0,78	0,87	1
3170113	2	0,8	0,4	0,5	8	45	0,6	14,4	4	0,78	0,9	1
3170121	2	0,8	0,4	1	8	45	0,6	14,1	4	0,78	1,02	1
3170114	2	0,8	0,4	0,5	12	45	0,6	18,3	4	0,78	0,97	1
3170122	2	0,8	0,4	1	12	45	0,6	17,9	4	0,78	1,16	1
3170123	2	0,8	0,4	1	16	50	0,6	21,6	4	0,78	1,3	1
3170131	2	1	0,5	0,5	6	45	0,63	12,2	4	0,95	1,03	3
3170132	2	1	0,5	0,5	8	45	0,63	14,1	4	0,95	1,07	3
3170151	2	1	0,5	1,5	8	45	0,63	13,5	4	0,95	1,31	3
3170133	2	1	0,5	0,5	10	45	0,63	16	4	0,95	1,1	3
3170152	2	1	0,5	1,5	10	45	0,63	15,4	4	0,95	1,41	3
3170134	2	1	0,5	0,5	12	45	0,63	18	4	0,95	1,14	3
3170153	2	1	0,5	1,5	12	45	0,63	17,2	4	0,95	1,52	3
3170135	2	1	0,5	0,5	16	50	0,63	21,8	4	0,95	1,21	3
3170154	2	1	0,5	1,5	16	50	0,63	20,8	4	0,95	1,73	3
3170136	2	1	0,5	0,5	18	55	0,63	23,8	4	0,95	1,24	3
3170137	2	1	0,5	0,5	20	55	0,63	25,7	4	0,95	1,28	3
3170155	2	1	0,5	1,5	20	55	0,63	24,4	4	0,95	1,94	3
3170138	2	1	0,5	0,5	25	60	0,63	30,5	4	0,95	1,37	3
3170156	2	1	0,5	1,5	25	60	0,63	28,9	4	0,95	2,2	3
3170139	2	1	0,5	0,5	30	65	0,63	35,4	4	0,95	1,45	3
3170157	2	1	0,5	1,5	30	65	0,63	33,4	4	0,95	2,46	3
3170140	2	1	0,5	0,5	35	70	0,63	40,2	4	0,95	1,54	3
3170141	2	1	0,5	1	10	45	0,63	15,7	4	0,95	1,26	3

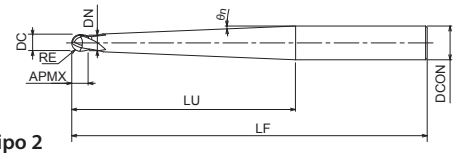
WXL-PC-EBD

Fresatura | Metallo duro

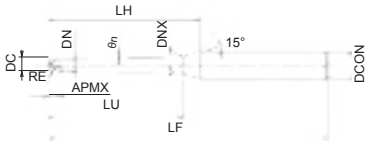




Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3

- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, sferica, collo conico
- 152 misure

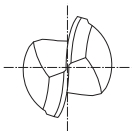
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

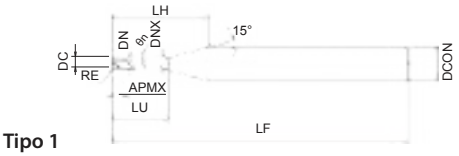
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1038

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3170142	2	1	0,5	1	16	50	0,63	21,3	4	0,95	1,47	3
3170143	2	1	0,5	1	20	55	0,63	25	4	0,95	1,61	3
3170144	2	1	0,5	1	25	60	0,63	29,7	4	0,95	1,78	3
3170145	2	1	0,5	1	30	65	0,63	34,4	4	0,95	1,96	3
3170146	2	1	0,5	1	35	70	0,63	39,1	4	0,95	2,13	3
3170158	2	1	0,5	1,5	35	70	0,63	37,9	4	0,95	2,72	3
3170147	2	1	0,5	1	40	80	0,63	43,7	4	0,95	2,31	3
3170161	2	1	0,5	2	45	80	0,63	-	4	0,95	-	2
3170148	2	1	0,5	1	50	90	0,63	53,1	4	0,95	2,66	3
3170149	2	1	0,5	1	60	100	0,63	62,4	4	0,95	3	3
3170150	2	1	0,5	1	70	110	0,63	71,8	4	0,95	3,35	3
3170211	2	1,5	0,75	0,5	8	45	0,95	13,2	4	1,42	1,53	3
3170212	2	1,5	0,75	0,5	10	45	0,95	15,2	4	1,42	1,57	3
3170221	2	1,5	0,75	1	10	45	0,95	14,8	4	1,42	1,71	3
3170230	2	1,5	0,75	1,5	10	45	0,95	14,5	4	1,42	1,87	3
3170213	2	1,5	0,75	0,5	12	45	0,95	17,1	4	1,42	1,6	3
3170222	2	1,5	0,75	1	12	45	0,95	16,7	4	1,42	1,79	3
3170231	2	1,5	0,75	1,5	12	45	0,95	16,3	4	1,42	1,97	3
3170214	2	1,5	0,75	0,5	16	55	0,95	21	4	1,42	1,67	3
3170223	2	1,5	0,75	1	16	55	0,95	20,4	4	1,42	1,93	3
3170232	2	1,5	0,75	1,5	16	55	0,95	19,9	4	1,42	2,18	3
3170215	2	1,5	0,75	0,5	20	55	0,95	24,8	4	1,42	1,74	3
3170224	2	1,5	0,75	1	20	55	0,95	24,2	4	1,42	2,07	3
3170233	2	1,5	0,75	1,5	20	55	0,95	23,5	4	1,42	2,39	3
3170216	2	1,5	0,75	0,5	25	60	0,95	29,7	4	1,42	1,83	3
3170225	2	1,5	0,75	1	25	60	0,95	28,9	4	1,42	2,24	3
3170234	2	1,5	0,75	1,5	25	60	0,95	28	4	1,42	2,65	3
3170217	2	1,5	0,75	0,5	30	65	0,95	34,5	4	1,42	1,92	3
3170226	2	1,5	0,75	1	30	65	0,95	33,5	4	1,42	2,41	3
3170235	2	1,5	0,75	1,5	30	65	0,95	32,6	4	1,42	2,91	3
3170218	2	1,5	0,75	0,5	35	70	0,95	39,4	4	1,42	2	3
3170227	2	1,5	0,75	1	35	70	0,95	38,2	4	1,42	2,59	3
3170236	2	1,5	0,75	1,5	35	70	0,95	37,1	4	1,42	3,17	3
3170241	2	1,5	0,75	2	38,6	70	0,95	-	4	1,42	-	2
3170271	2	2	1	0,5	8	45	1,26	12,3	4	1,93	2,04	3
3170272	2	2	1	0,5	10	45	1,26	14,2	4	1,93	2,07	3
3170273	2	2	1	0,5	12	45	1,26	16,2	4	1,93	2,11	3
3170274	2	2	1	0,5	16	50	1,26	20	4	1,93	2,18	3
3170291	2	2	1	1,5	16	50	1,26	19	4	1,93	2,67	3
3170275	2	2	1	0,5	20	55	1,26	23,9	4	1,93	2,25	3
3170276	2	2	1	0,5	25	65	1,26	28,7	4	1,93	2,33	3
3170277	2	2	1	0,5	30	70	1,26	33,6	4	1,93	2,42	3
3170278	2	2	1	0,5	35	75	1,26	38,4	4	1,93	2,51	3
3170279	2	2	1	0,5	40	80	1,26	43,2	4	1,93	2,6	3
3170281	2	2	1	1	16	50	1,26	19,5	4	1,93	2,43	3
3170282	2	2	1	1	20	55	1,26	23,3	4	1,93	2,57	3

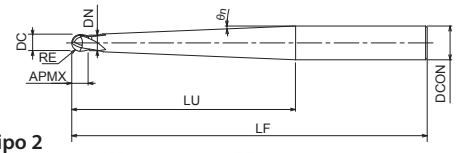
WXL-PC-EBD

Fresatura | Metallo duro

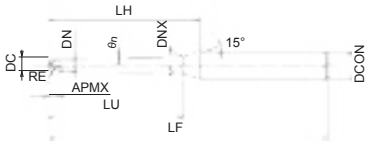




Tipo 1



Tipo 2



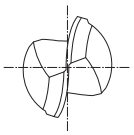
Tipo 3

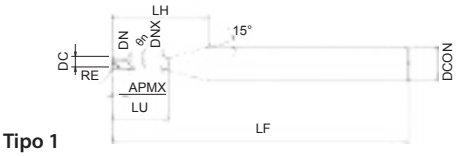
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, sferica, collo conico
- 152 misure

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3170292	2	2	1	1,5	20	55	1,26	22,6	4	1,93	2,88	3
3170283	2	2	1	1	25	65	1,26	27,9	4	1,93	2,74	3
3170293	2	2	1	1,5	25	65	1,26	27,1	4	1,93	3,15	3
3170284	2	2	1	1	30	70	1,26	32,6	4	1,93	2,91	3
3170294	2	2	1	1,5	30	70	1,26	31,6	4	1,93	3,41	3
3170301	2	2	1	2	31,5	70	1,26	-	4	1,93	-	2
3170285	2	2	1	1	35	75	1,26	37,3	4	1,93	3,09	3
3170295	2	2	1	1,5	35	75	1,26	36,1	4	1,93	3,67	3
3170286	2	2	1	1	40	80	1,26	41,9	4	1,93	3,26	3
3170296	2	2	1	1,5	41,4	80	1,26	-	4	1,93	-	2
3170287	2	2	1	1	50	90	1,26	55	6	1,93	3,61	3
3170288	2	2	1	1	60	100	1,26	64,4	6	1,93	3,96	3
3170289	2	2	1	1	70	110	1,26	73,7	6	1,93	4,31	3
3170321	2	3	1,5	0,5	8	50	2,4	14,1	6	2,95	3,05	1
3170322	2	3	1,5	0,5	10	50	2,4	16,1	6	2,95	3,08	1
3170323	2	3	1,5	0,5	12	55	2,4	18	6	2,95	3,12	1
3170324	2	3	1,5	0,5	16	55	2,4	21,9	6	2,95	3,18	1
3170325	2	3	1,5	0,5	20	60	2,4	25,8	6	2,95	3,25	1
3170331	2	3	1,5	1	20	60	2,4	25,1	6	2,95	3,55	1
3170341	2	3	1,5	1,5	20	60	2,4	24,5	6	2,95	3,85	1
3170326	2	3	1,5	0,5	25	65	2,4	30,6	6	2,95	3,34	1
3170332	2	3	1,5	1	25	65	2,4	29,8	6	2,95	3,73	1
3170342	2	3	1,5	1,5	25	65	2,4	29	6	2,95	4,11	1
3170327	2	3	1,5	0,5	30	70	2,4	35,4	6	2,95	3,42	1
3170333	2	3	1,5	1	30	70	2,4	34,5	6	2,95	3,9	1
3170343	2	3	1,5	1,5	30	70	2,4	33,6	6	2,95	4,37	1
3170328	2	3	1,5	0,5	35	80	2,4	40,3	6	2,95	3,51	1
3170334	2	3	1,5	1	35	80	2,4	39,2	6	2,95	4,07	1
3170344	2	3	1,5	1,5	35	80	2,4	38,1	6	2,95	4,64	1
3170329	2	3	1,5	0,5	40	85	2,4	45,1	6	2,95	3,6	1
3170335	2	3	1,5	1	40	85	2,4	43,8	6	2,95	4,25	1
3170345	2	3	1,5	1,5	40	85	2,4	42,6	6	2,95	4,9	1
3170351	2	3	1,5	2	47,5	100	2,4	-	6	2,95	-	2
3170330	2	3	1,5	0,5	50	90	2,4	54,8	6	2,95	3,77	1
3170336	2	3	1,5	1	50	90	2,4	53,2	6	2,95	4,6	1
3170346	2	3	1,5	1,5	50	90	2,4	51,6	6	2,95	5,42	1
3170337	2	3	1,5	1	60	100	2,4	62,5	6	2,95	4,95	1
3170347	2	3	1,5	1,5	62,5	100	2,4	-	6	2,95	-	2
3170338	2	3	1,5	1	70	110	2,4	71,9	6	2,95	5,3	1
3170371	2	4	2	1	20	65	3,2	23,4	6	3,93	4,5	1
3170372	2	4	2	1	30	80	3,2	32,7	6	3,93	4,85	1
3170373	2	4	2	1	40	90	3,2	42,1	6	3,93	5,2	1
3170381	2	4	2	1,5	44,2	80	3,2	-	6	3,93	-	2
3170391	2	4	2	2	34	80	3,2	-	6	3,93	-	2
3170374	2	4	2	1	50	100	3,2	55,1	8	3,93	5,55	1
3170375	2	4	2	1	60	110	3,2	64,5	8	3,93	5,9	1

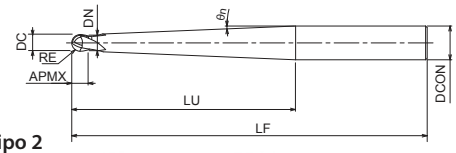
WXL-PC-EBD

Fresatura | Metallo duro

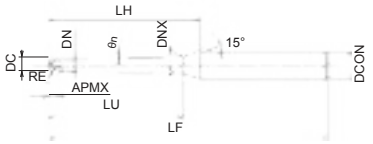




Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3

- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per acciai con durezza fino a 52 HRC
- 2 eliche, sferica, collo conico
- 152 misure

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

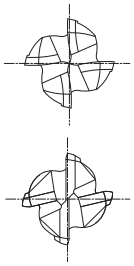
CARBIDE | WXL | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

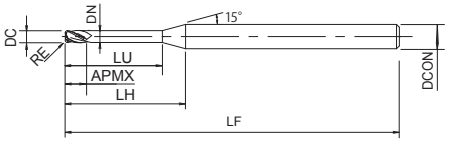
C.1038

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	DNX	Tipo
3170431	2	6	3	1	30	100	6	32,9	8	5,95	6,77	1
3170451	2	6	3	2	36	100	6	-	8	5,95	-	2
3170432	2	6	3	1	40	100	6	42,2	8	5,95	7,12	1
3170441	2	6	3	1,5	49	100	6	-	8	5,95	-	2
3170433	2	6	3	1	50	100	6	51,6	8	5,95	7,47	1
3170434	2	6	3	1	60	110	6	64,6	10	5,95	7,82	1
3170435	2	6	3	1	70	120	6	74	10	5,95	8,17	1
3170436	2	6	3	1	80	130	6	87,1	12	5,95	8,52	1
3170574	2	8	4	3	35,5	100	8	-	10	7,95	-	2
3170576	2	8	4	1,5	54,5	120	8	-	10	7,95	-	2
3170585	2	10	5	3	39,5	110	10	-	12	9,95	-	2
3170587	2	10	5	1,5	58,5	130	10	-	12	9,95	-	2
3170598	2	12	6	3	60	140	12	60,7	16	11,9	15,6	1
3170599	2	12	6	1,5	80	160	12	82,2	16	11,9	14,8	1

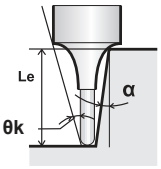
PHX-LN-CRE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai fino a 60 HRC
- 4 eliche, collo lungo, torica



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

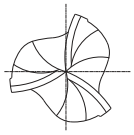
CARBIDE | WXS | SHRINK FIT | 30°

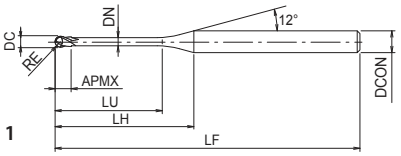
C.1011

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)
3190800	4	0,8	0,1	2	50	0,32	8,1	4	0,72	11,48	2,06	2,13
3190801	4	0,8	0,1	4	50	0,32	10,1	4	0,72	9,2	4,13	4,27
3190802	4	0,8	0,1	6	50	0,32	12,1	4	0,72	7,67	6,2	6,41
3190803	4	0,8	0,1	8	50	0,32	14,1	4	0,72	6,58	8,27	8,55
3191006	4	1	0,1	4	50	0,4	9,7	4	0,93	8,97	4,13	4,27
3191007	4	1	0,1	6	50	0,4	11,7	4	0,93	7,43	6,2	6,41
3191008	4	1	0,1	8	50	0,4	13,7	4	0,93	6,34	8,27	8,55
3191009	4	1	0,1	10	50	0,4	15,7	4	0,93	5,53	10,33	10,69
3191010	4	1	0,1	12	50	0,4	17,7	4	0,93	4,9	12,4	12,83
3191011	4	1	0,2	4	50	0,4	9,7	4	0,93	9,05	4,13	4,26
3191012	4	1	0,2	6	50	0,4	11,7	4	0,93	7,49	6,2	6,4
3191013	4	1	0,2	8	50	0,4	13,7	4	0,93	6,38	8,26	8,54
3191014	4	1	0,2	10	50	0,4	15,7	4	0,93	5,56	10,33	10,68
3191015	4	1	0,2	12	50	0,4	17,7	4	0,93	4,93	12,4	12,82
3191018	4	1	0,3	4	50	0,4	9,7	4	0,93	9,14	4,12	4,26
3191019	4	1	0,3	6	50	0,4	11,7	4	0,93	7,55	6,19	6,4
3191501	4	1,5	0,1	4	50	0,6	8,8	4	1,41	8,3	4,13	4,27
3191503	4	1,5	0,1	8	50	0,6	12,8	4	1,41	5,68	8,27	8,55
3191505	4	1,5	0,1	12	50	0,6	16,8	4	1,41	4,31	12,4	12,83
3191506	4	1,5	0,2	4	50	0,6	8,8	4	1,41	8,39	4,13	4,26
3191507	4	1,5	0,2	6	50	0,6	10,8	4	1,41	6,8	6,2	6,4
3191508	4	1,5	0,2	8	50	0,6	12,8	4	1,41	5,72	8,26	8,54
3192001	4	2	0,1	8	50	0,8	12,1	4	1,89	4,91	8,27	8,55
3192002	4	2	0,1	10	50	0,8	14,1	4	1,89	4,19	10,33	10,69
3192003	4	2	0,1	12	50	0,8	16,1	4	1,89	3,66	12,4	12,83
3192004	4	2	0,1	16	50	0,8	20,1	4	1,89	2,92	16,54	17,11
3192013	4	2	0,3	8	50	0,8	12,1	4	1,89	4,99	8,26	8,54
3192015	4	2	0,3	12	50	0,8	16,1	4	1,89	3,71	12,39	12,82
3192019	4	2	0,5	6	50	0,8	10,1	4	1,89	6,16	6,19	6,38
3192020	4	2	0,5	8	50	0,8	12,1	4	1,89	5,08	8,25	8,52
3192021	4	2	0,5	10	50	0,8	14,1	4	1,89	4,32	10,32	10,66
3192022	4	2	0,5	12	50	0,8	16,1	4	1,89	3,75	12,39	12,8
3193008	4	3	0,3	12	50	1,2	14,2	4	2,85	2,11	12,39	12,82

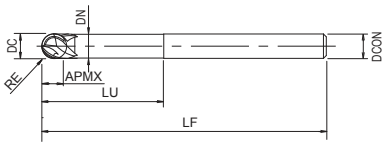
PHX-LN-DBT

Fresatura | Metallo duro



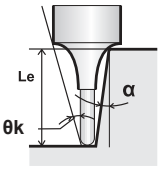


Tipo 1



Tipo 2

- Fresa in metallo duro con rivestimento WXS
- Per acciai fino a 60 HRC
- 3 eliche, collo lungo, sferica



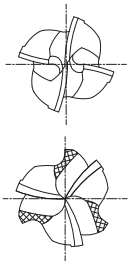
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

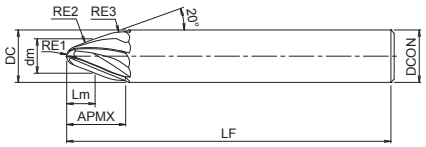
CARBIDE | WXS | 45° | SHRINK FIT | R ± 0.007 | C.1032

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Tipo
3194901	3	0,6	0,3	1	50	0,45	9,1	4	0,55	11,02	1,03	1,06	1
3194902	3	0,6	0,3	2	50	0,45	10,1	4	0,55	9,92	2,07	2,15	1
3194903	3	0,6	0,3	3	50	0,45	11,1	4	0,55	9,01	3,12	3,24	1
3194904	3	0,6	0,3	4	50	0,45	12,1	4	0,55	8,25	4,16	4,33	1
3194906	3	0,6	0,3	6	50	0,45	14,1	4	0,55	7,07	6,24	6,51	1
3195004	3	1	0,5	4	50	0,75	11,2	4	0,95	8,06	4,15	4,31	1
3195006	3	1	0,5	6	50	0,75	13,2	4	0,95	6,8	6,24	6,49	1
3195008	3	1	0,5	8	50	0,75	15,2	4	0,95	5,87	8,32	8,67	1
3195010	3	1	0,5	10	50	0,75	17,2	4	0,95	5,17	10,41	10,85	1
3195012	3	1	0,5	12	50	0,75	19,2	4	0,95	4,62	12,49	13,03	1
3195014	3	1	0,5	14	50	0,75	21,2	4	0,95	4,17	14,58	15,21	1
3195016	3	1	0,5	16	50	0,75	23,2	4	0,95	3,8	16,66	17,39	1
3195106	3	1,5	0,75	6	50	1,13	12	4	1,45	6,38	6,22	6,47	1
3195108	3	1,5	0,75	8	50	1,13	14	4	1,45	5,42	8,31	8,65	1
3195110	3	1,5	0,75	10	50	1,13	16	4	1,45	4,71	10,4	10,83	1
3195112	3	1,5	0,75	12	50	1,13	18	4	1,45	4,17	12,48	13,01	1
3195116	3	1,5	0,75	16	50	1,13	22	4	1,45	3,38	16,65	17,36	1
3195206	3	2	1	6	50	1,5	11	4	1,95	5,85	6,21	6,45	1
3195208	3	2	1	8	50	1,5	13	4	1,95	4,87	8,3	8,63	1
3195210	3	2	1	10	50	1,5	15	4	1,95	4,16	10,39	10,81	1
3195212	3	2	1	12	50	1,5	17	4	1,95	3,64	12,47	12,98	1
3195214	3	2	1	14	50	1,5	19	4	1,95	3,23	14,56	15,16	1
3195216	3	2	1	16	50	1,5	21	4	1,95	2,9	16,64	17,34	1
3195218	3	2	1	18	60	1,5	23	4	1,95	2,64	18,73	19,52	1
3195220	3	2	1	20	60	1,5	25	4	1,95	2,41	20,81	21,7	1
3195222	3	2	1	22	60	1,5	27	4	1,95	2,23	22,9	23,88	1
3195312	3	3	1,5	12	60	2,25	14,5	4	2,85	2,22	12,45	12,94	1
3195316	3	3	1,5	16	60	2,25	18,5	4	2,85	1,7	16,62	17,3	1
3195320	3	3	1,5	20	60	2,25	22,5	4	2,85	1,37	20,79	21,66	1
3195325	3	3	1,5	25	60	2,25	27,5	4	2,85	1,11	26,01	27,1	1
3195416	3	4	2	16	60	3	-	4	3,85	-	-	-	2
3195420	3	4	2	20	60	3	-	4	3,85	-	-	-	2
3195425	3	4	2	25	60	3	-	4	3,85	-	-	-	2
3195520	3	6	3	20	70	4,5	-	6	5,85	-	-	-	2
3195530	3	6	3	30	70	4,5	-	6	5,85	-	-	-	2

VU-TBR NUOVO

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Finitura ad alta efficienza
- 4-6 eliche, forma a barile conica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC | H ~70 HRC

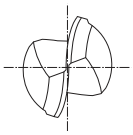
CARBIDE | WXL | 15° | ± 10 µm | SHANK h5 | SHRINK FIT

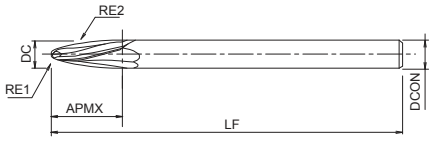
C.991

EDP	ZEFP	DC	RE1	RE2	RE3	Lm	dm	LF	APMX	DCON
8549544	4	6	0,5	150	5	3,43	3,27	50	8,2	6
8549545	4	8	1	150	5	4,48	4,78	60	9,9	8
8549546	4	10	1,5	300	5	5,52	6,2	70	11,7	10
8549547	6	12	2	300	5	6,57	7,7	80	13,5	12
8549548	6	16	2,5	500	5	8,99	10,18	100	18	16
8549549	6	16	3	500	5	8,67	10,62	100	17,1	16

VU-EGG NUOVO

Fresatura | Metallo duro



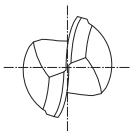


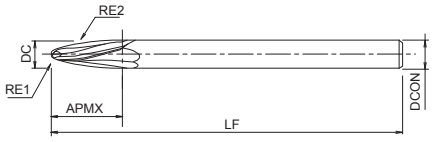
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Finitura ad alta efficienza
- 2 eliche, tipo di forma ovale

EDP	ZEFP	DC	RE1	RE2	LF	APMX	DCON
W1901274	2	8	1,5	50	100	16,876	8

VU-EGG-H NUOVO

Fresatura | Metallo duro



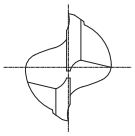


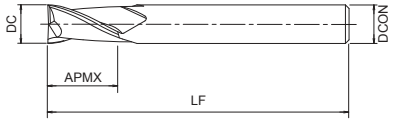
- Fresa in metallo duro con rivestimento DUROREY
- Finitura ad alta efficienza
- 2 eliche, tipo di forma ovale

EDP	ZEFP	DC	RE1	RE2	LF	APMX	DCON
W1901273	2	8	1,5	50	100	16,876	8

WX-G-EDSS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WX
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, lunghezza di taglio extra corta

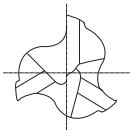
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

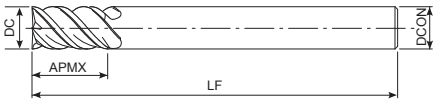
CARBIDE | WX | 35° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1059

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3019010	2	1	40	1,5	4
3019012	2	1,2	40	1,8	4
3019015	2	1,5	40	2,3	4
3019018	2	1,8	40	2,7	4
3019020	2	2	40	3	4
3019025	2	2,5	40	3,7	4
3019028	2	2,8	40	4,2	4
3019030	2	3	50	4,5	6
3019035	2	3,5	50	5,3	6
3019040	2	4	50	6	6
3019045	2	4,5	50	6,8	6
3019050	2	5	50	7,5	6
3019055	2	5,5	50	8,3	6
3019060	2	6	50	9	6
3019070	2	7	60	11	8
3019080	2	8	60	12	8
3019090	2	9	70	14	10
3019100	2	10	70	15	10
3019120	2	12	75	18	12

WX-G-ETSS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WX
- Per applicazioni generali
- 3 eliche, lunghezza di taglio extra corta

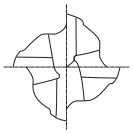
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | S | H ~60 HRC

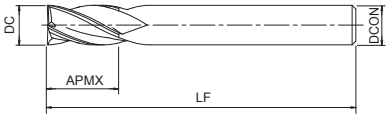
CARBIDE | WX | 45° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1084

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
48120030	3	3	50	4,5	6
48120040	3	4	50	6	6
48120050	3	5	50	7,5	6
48120060	3	6	50	9	6
48120080	3	8	60	12	8
48120100	3	10	70	15	10
48120120	3	12	75	18	12
48120160	3	16	100	24	16

WX-G-EMSS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WX
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, lunghezza di taglio extra corta

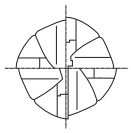
P ◉ ~45 HRC | P ○ ~55 HRC | M ○ ~35 HRC | K ◉ ~350 HB | N ○ | S ○ | H ○ ~60 HRC

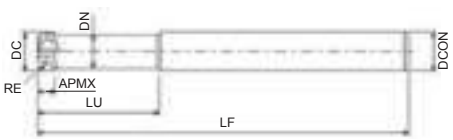
CARBIDE | WX | 35° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1084

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
3019330	4	3	50	4,5	6
3019340	4	4	50	6	6
3019350	4	5	50	7,5	6
3019360	4	6	50	9	6
3019380	4	8	60	12	8
3019400	4	10	70	15	10
3019420	4	12	75	18	12

WX-HS-CRE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WX
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, corta, ampio raggio

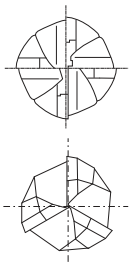
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | H ~60 HRC | H ~65 HRC

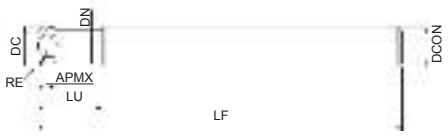
CARBIDE | WX | SHRINK FIT | 0~-0.03 | C.1082

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
3019867	4	6	1,5	24	50	2,5	6	5,4
3019889	4	8	2	32	60	3,5	8	7,2
3019909	4	10	2	40	70	4	10	9
3019933	4	12	3	48	80	5	12	11

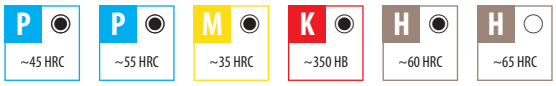
WX-CRE

Fresatura | Metallo duro





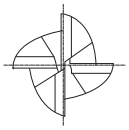
- Fresa in metallo duro con rivestimento WX
- Per applicazioni generali
- Multitaglio con ampio raggio

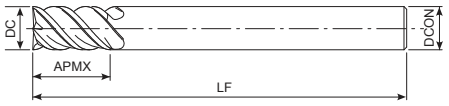


EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8549421	3	2	0,5	5	60	0,8	6	1,8
8549433	4	3	0,75	7,5	60	1,3	6	2,7
8549445	4	4	1	10	70	1,6	6	3,6
8549457	4	5	1,2	12,5	80	2	6	4,5
8549467	4	6	1,5	12	90	2,5	6	5,4
8549477	4	7	1,5	-	90	3	6	-
8549489	4	8	2	16	100	3,5	8	7,2
8549499	4	9	2	-	100	4	8	-
8549509	4	10	2	20	100	4,5	10	9
8549519	4	11	2	-	100	5	10	-
8549533	4	12	3	24	110	5	12	11
8549543	4	13	3	-	110	6	12	-

UP-PHS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento FX
- Per acciai, inox, leghe di titanio
- 4 eliche, antivibrante

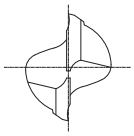
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

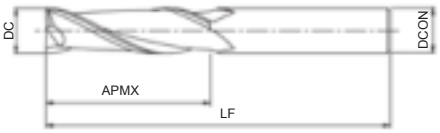
CARBIDE | FX | 38° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1081

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8529030	4	3	60	8	6
8529040	4	4	60	11	6
8529050	4	5	60	13	6
8529060	4	6	60	13	6
8529080	4	8	80	19	8
8529100	4	10	80	22	10
8529120	4	12	100	26	12

FX-MG-EDL

Fresatura | Metallo duro



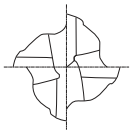


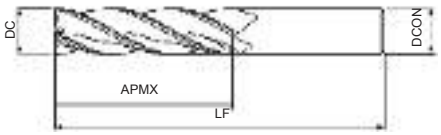
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali e ghisa
- 2 eliche, tagliente lungo

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8522065	2	6,5	70	24	8
8522070	2	7	70	24	8
8522075	2	7,5	70	24	8
8522085	2	8,5	80	28	10
8522090	2	9	80	28	10
8522095	2	9,5	80	28	10
8522105	2	10,5	90	34	12
8522110	2	11	90	34	12
8522115	2	11,5	90	34	12

FX-MG-EML

Fresatura | Metallo duro



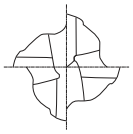


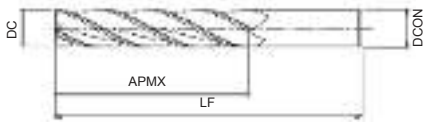
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, tagliente lungo

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8523030	4	3	50	12	6
8523035	4	3,5	50	14	6
8523040	4	4	50	17	6
8523045	4	4,5	50	17	6
8523050	4	5	60	20	6
8523055	4	5,5	60	20	6
8523065	4	6,5	70	24	8
8523070	4	7	70	24	8
8523075	4	7,5	70	24	8
8523085	4	8,5	80	28	10
8523090	4	9	80	28	10
8523095	4	9,5	80	28	10
8523105	4	10,5	90	34	12
8523110	4	11	90	34	12
8523115	4	11,5	90	34	12

FX-MG-EXML

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, tagliente extra lungo

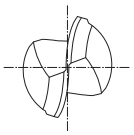
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

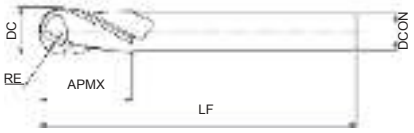
CARBIDE | FX | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.03 | C.1086

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8543330	4	3	60	20	6
8543340	4	4	70	32	6
8543350	4	5	80	40	6
8543360	4	6	80	40	6
8543380	4	8	110	63	8
8543400	4	10	125	75	10
8543420	4	12	150	90	12

FX-SS-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, sferica, diametro del gambo ridotto

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

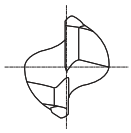
CARBIDE | FX | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.01

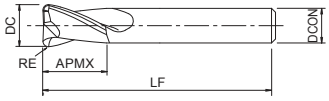
C.1025

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8408556	2	6	3	120	12	5
8408558	2	8	4	130	14	7
8408560	2	10	5	150	18	9
8408562	2	12	6	160	22	11

FX-CR-MG-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali e ghisa
- 2 eliche, tagliente corto, torica

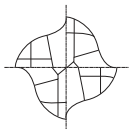
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

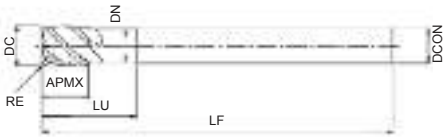
CARBIDE | FX | 30° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1003

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8543831	2	3	0,2	60	8	6
8543833	2	3	0,5	60	8	6
8543841	2	4	0,2	70	11	6
8543843	2	4	0,5	70	11	6
8543845	2	4	1	70	11	6
8543851	2	5	0,2	80	13	6
8543853	2	5	0,5	80	13	6
8543855	2	5	1	80	13	6
8543861	2	6	0,2	90	13	6
8543863	2	6	0,5	90	13	6
8543865	2	6	1	90	13	6
8543867	2	6	1,5	90	13	6
8543869	2	6	2	90	13	6
8543883	2	8	0,5	100	19	8
8543885	2	8	1	100	19	8
8543887	2	8	1,5	100	19	8
8543889	2	8	2	100	19	8
8543903	2	10	0,5	100	22	10
8543905	2	10	1	100	22	10
8543907	2	10	1,5	100	22	10
8543909	2	10	2	100	22	10
8543913	2	10	3	100	22	10
8543933	2	12	0,5	110	26	12
8543935	2	12	1	110	26	12
8543937	2	12	1,5	110	26	12
8543939	2	12	2	110	26	12
8543943	2	12	3	110	26	12

FX-CR-MG-EMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali e ghisa
- 4 eliche, tagliente corto, torica

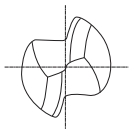
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

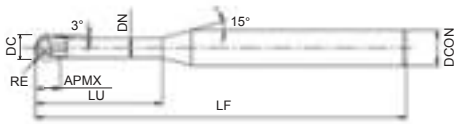
CARBIDE | FX | 30° | SHRINK FIT | D>12 0~-0.03 | D≤12 0~-0.02 | C.1004

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
W0280011A	4	4	0,5	12	45	4	6	3,8
W0280012A	4	6	0,5	18	50	6	6	5,8
W0280013A	4	6	1	18	50	6	6	5,8
W0280014A	4	8	0,5	24	60	8	8	7,8
W0280015A	4	8	1	24	60	8	8	7,8
W0280016A	4	10	0,5	30	70	10	10	9,7
W0280017A	4	10	1	30	70	10	10	9,7
W0280018A	4	12	1	36	75	12	12	11,7

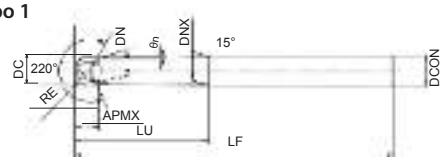
FXS-EQD

Fresatura | Metallo duro



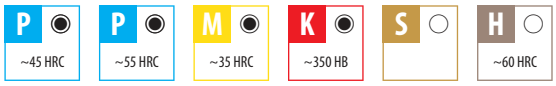


Tipo 1



Tipo 2

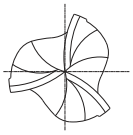
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, 220° testa sferica

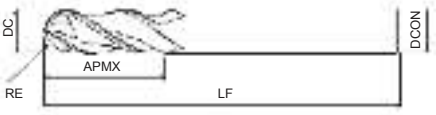


EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	DCON	DN	DNX	Tipo
8544005	2	1	0,5	-	5	60	0,7	6	0,85	-	1
8544010	2	2	1	-	10	60	1,5	6	1,7	-	1
8544015	2	3	1,5	-	15	70	2,3	6	2,7	-	1
8544020	2	4	2	-	20	70	3	6	3,7	-	1
8544030	2	6	3	1,5	30	90	4	6	4,6	5,9	2
8544040	2	8	4	1,5	40	100	5,4	8	6,2	7,9	2
8544050	2	10	5	1,5	50	110	6,7	10	7,7	9,9	2

FXS-EBT

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per fresatura ad alta velocità su acciai temprati
- 3 eliche, sferica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

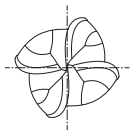
CARBIDE | FX | 30° | 0~-0.015

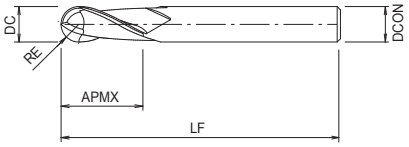
C.1026

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8518106	3	6	3	90	12	6
8518108	3	8	4	100	14	8
8518110	3	10	5	100	18	10
8518112	3	12	6	110	22	12
8518116	3	16	8	140	30	16
8518120	3	20	10	160	38	20

FXS-HS-EBM

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per fresatura ad alta velocità su acciai temprati
- 4 eliche, sferica, lunghezza corta

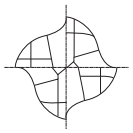
P ~45 HRC | P ~55 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

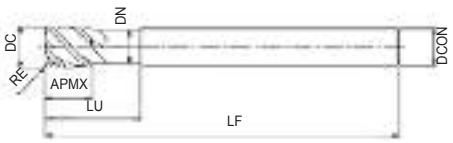
CARBIDE | FX | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.015 | C.1027

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8521706	4	6	3	50	12	6
8521708	4	8	4	60	14	8
8521710	4	10	5	70	18	10
8521712	4	12	6	80	22	12
8521716	4	16	8	100	30	16
8521720	4	20	10	110	38	20

FXS-HS-PKE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, lunghezza complessiva corta, torica, per tasche

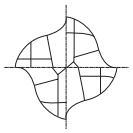
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC

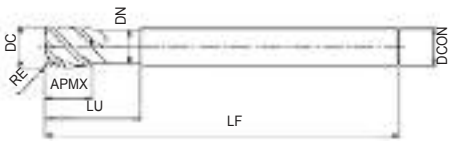
CARBIDE | FX | ±45° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1005

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8535016	4	6	0,5	15	50	9	6	5,7
8535216	4	6	1	15	50	9	6	5,7
8535018	4	8	0,5	20	60	12	8	7,6
8535218	4	8	1	20	60	12	8	7,6
8535020	4	10	0,5	25	70	15	10	9,5
8535220	4	10	1	25	70	15	10	9,5
8535022	4	12	0,5	30	80	18	12	11,4
8535222	4	12	1	30	80	18	12	11,4

FXS-PKE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, torica, per tasche

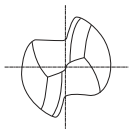
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC

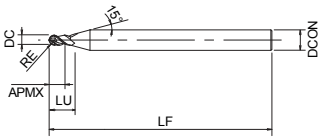
CARBIDE | FX | ±45° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1007

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8547803	4	3	0,2	9	60	4,5	6	2,85
8547853	4	3	0,2	15	70	4,5	6	2,85
8548003	4	3	0,5	9	60	4,5	6	2,85
8548053	4	3	0,5	15	70	4,5	6	2,85
8547804	4	4	0,2	12	70	6	6	3,8
8547854	4	4	0,2	20	80	6	6	3,8
8548004	4	4	0,5	12	70	6	6	3,8
8548054	4	4	0,5	20	80	6	6	3,8
8547805	4	5	0,2	15	80	7,5	6	4,8
8547855	4	5	0,2	25	90	7,5	6	4,8
8548005	4	5	0,5	15	80	7,5	6	4,8
8548055	4	5	0,5	25	90	7,5	6	4,8
8548006	4	6	0,5	18	90	9	6	5,8
8548056	4	6	0,5	30	100	9	6	5,8
8548206	4	6	1	18	90	9	6	5,8
8548256	4	6	1	30	100	9	6	5,8
8548008	4	8	0,5	24	100	12	8	7,7
8548058	4	8	0,5	40	110	12	8	7,7
8548208	4	8	1	24	100	12	8	7,7
8548258	4	8	1	40	110	12	8	7,7
8548010	4	10	0,5	30	100	15	10	9,7
8548060	4	10	0,5	50	120	15	10	9,7
8548210	4	10	1	30	100	15	10	9,7
8548260	4	10	1	50	120	15	10	9,7
8548610	4	10	2	30	100	15	10	9,7
8548660	4	10	2	50	120	15	10	9,7
8548012	4	12	0,5	36	110	18	12	11,7
8548062	4	12	0,5	60	130	18	12	11,7
8548212	4	12	1	36	110	18	12	11,7
8548262	4	12	1	60	130	18	12	11,7
8548612	4	12	2	36	110	18	12	11,7
8548662	4	12	2	60	130	18	12	11,7

CBN-SXB

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in CBN
- Per acciai temprati fino a 68 HRC
- 2 eliche, sferica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

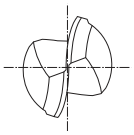
CBN | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

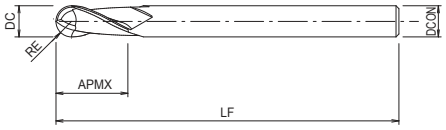
C.1028

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON
8525210	2	1	0,5	2,5	50	0,6	6
8525220	2	2	1	5	50	1,2	6
8525230	2	3	1,5	6	50	1,8	6

DG-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura della grafite
- 2 eliche, sferica

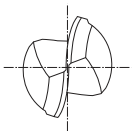
K ~350 HB | GRAPHITE

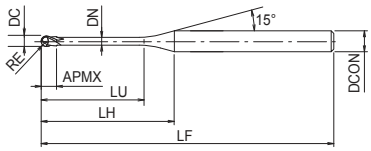
CARBIDE | DG | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.01 | C.1025

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8553541	2	4	2	80	8	4
8553561	2	6	3	80	12	6
8553581	2	8	4	100	16	8
8553601	2	10	5	100	20	10
8553621	2	12	6	130	36	12

DG-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro



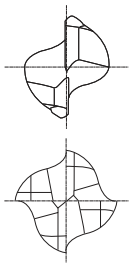


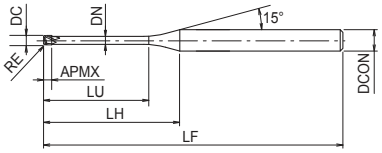
- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura della grafite
- 2 eliche, sferica, collo lungo

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN
8553701	2	0,4	0,2	4	50	0,6	11,17	4	0,36
8553702	2	0,4	0,2	8	50	0,6	15,17	4	0,36
8553711	2	0,6	0,3	6	50	0,9	12,8	4	0,56
8553712	2	0,6	0,3	10	50	0,9	16,8	4	0,56
48104001	2	0,8	0,4	15	60	1,2	21,4	4	0,76
8553721	2	1	0,5	4	50	1,5	10,05	4	0,96
8553722	2	1	0,5	6	50	1,5	12,05	4	0,96
8553723	2	1	0,5	10	50	1,5	16,05	4	0,96
8553724	2	1	0,5	16	60	1,5	22,05	4	0,96
8553725	2	1	0,5	20	60	1,5	26,05	4	0,96
8553726	2	1	0,5	30	80	1,5	36,05	4	0,96
8553731	2	1,5	0,75	6	50	2,3	11,07	4	1,44
8553732	2	1,5	0,75	10	50	2,3	15,07	4	1,44
8553733	2	1,5	0,75	16	60	2,3	21,07	4	1,44
8553742	2	2	1	10	50	3	14,35	4	1,9
8553743	2	2	1	16	60	3	20,35	4	1,9
8553744	2	2	1	20	60	3	24,35	4	1,9
8553745	2	2	1	30	80	3	34,35	4	1,9
8553761	2	3	1,5	20	60	4,5	22,48	4	2,9
8553762	2	3	1,5	40	80	4,5	42,48	4	2,9
8553781	2	4	2	20	60	6	-	4	3,9

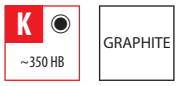
DG-CPR

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura della grafite
- 2 eliche, cilindrica, collo lungo



EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN
8554511	2	0,5	0,1	4	50	0,9	10,98	4	0,44
8554512	2	0,5	0,1	6	50	0,9	12,98	4	0,44
48103001	2	1	0,1	10	50	1,5	16,05	4	0,96
8554542	2	2	0,2	10	60	3	14,35	4	1,87
8554544	2	2	0,2	20	70	3	24,35	4	1,87
48103002	4	4	0,3	40	100	6	-	6	3,9
48103004	4	4	0,5	25	70	6	-	6	3,9
48103003	4	4	0,5	40	100	6	-	6	3,9
48103005	4	4	1	40	100	6	-	6	3,9
48103006	4	6	0,3	30	100	6	-	6	5,7
8554621	4	6	0,5	30	100	6	-	6	5,7
8554622	4	6	1	30	100	6	-	6	5,67
48103007	4	8	0,3	100	150	8	-	8	7,6
8554661	4	8	0,5	32	100	8	-	8	7,57
48103008	4	8	0,5	100	150	8	-	8	7,6
48103009	4	8	1	100	150	8	-	8	7,6
8554701	4	10	0,5	40	125	10	-	10	9,47
8554702	4	10	1	40	125	10	-	10	9,47
8554722	4	12	1	48	150	12	-	12	11,37

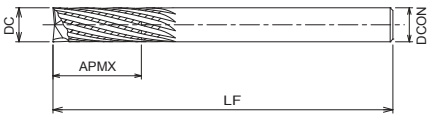
DIA-BNC

Fresatura | Metallo duro

Tipo 1

Tipo 2

Tipo 3



- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura su CFRP
- Multitaglio, geometria nick fine
- Disponibili anche con elica LH

CFRP

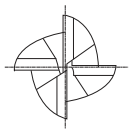
CARBIDE | DIA | SHRINK FIT

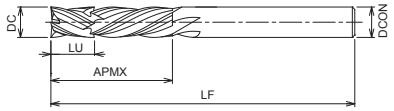
C.974

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	Tipo	Specification
48108001	8	6	68	18	6	1	Trimming
48108002	10	8	74	24	8	1	Trimming
48108003	12	10	80	30	10	1	Trimming
48108004	14	12	86	36	12	1	Trimming
48108011	8	6	68	18	6	2	Trimming & Plunging
48108012	10	8	74	24	8	2	Trimming & Plunging
48108013	12	10	80	30	10	2	Trimming & Plunging
48108014	14	12	86	36	12	2	Trimming & Plunging
8809012	10	6	88	18	6	3	Left helix
8809013	14	8	94	24	8	3	Left helix

DIA-HBC

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura su CFRP
- 4 eliche, elica sinistra/destra per eliminare la delaminazione

CFRP

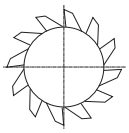
CARBIDE DIA SHRINK FIT

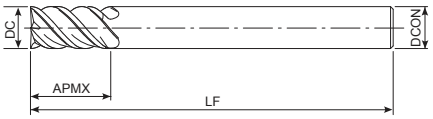
C.974

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON
48109001	4	6	15	65	7,5	6
48109002	4	8	20	70	10	8
48109003	4	10	25	75	12,5	10
48109004	4	12	30	100	15	12

DIA-MFC

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura su CFRP
- Multitaglio, per una eccellente finitura superficiale

CFRP

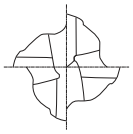
CARBIDE | DIA | SHRINK FIT

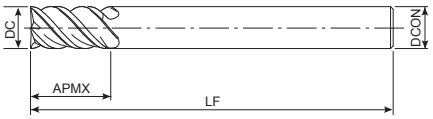
C.974

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8809171	8	6	80	18	6
8809173	10	8	90	24	8
8809175	12	10	100	30	10

DIA-REC

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura su CFRP
- Multitaglio, per sgrossatura e semi finitura

CFRP

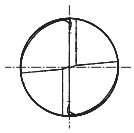
CARBIDE | DIA | SHRINK FIT

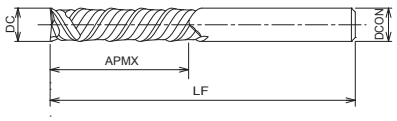
C.974

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8809161	4	6	68	18	6
8809163	6	8	74	24	8
8809165	6	10	80	30	10

HBC60

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per materiali a nido d'ape e compositi
- 2 eliche, elica sinistra/destra

HONEYCOMB

CARBIDE

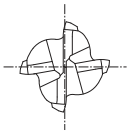
60°

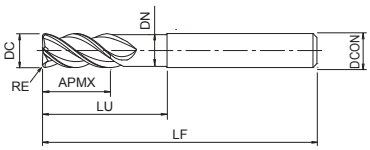
C.974

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8809181	2	6	68	18	6
8809183	2	8	74	24	8
8809185	2	10	80	30	10
8809187	2	12	86	36	12

UVX-TI-4FL

Fresatura | Metallo duro





- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica

M ○ ~35 HRC

S ◉

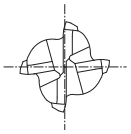
CARBIDE | FX | 40,5°~43,5 | 0~+0.05

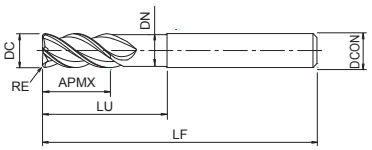
C.999

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8555120	4	12	-	36	90	24	12	11,5
8555121	4	12	1	36	90	24	12	11,5
8555122	4	12	1,5	36	90	24	12	11,5
8555123	4	12	2	36	90	24	12	11,5
8555124	4	12	2,5	36	90	24	12	11,5
8555125	4	12	3	36	90	24	12	11,5
8555126	4	12	4	36	90	24	12	11,5
8555160	4	16	-	48	100	32	16	15,5
8555161	4	16	1	48	100	32	16	15,5
8555162	4	16	1,5	48	100	32	16	15,5
8555163	4	16	2	48	100	32	16	15,5
8555164	4	16	2,5	48	100	32	16	15,5
8555165	4	16	3	48	100	32	16	15,5
8555166	4	16	4	48	100	32	16	15,5
8555200	4	20	-	60	120	40	20	19,5
8555201	4	20	1	60	120	40	20	19,5
8555202	4	20	1,5	60	120	40	20	19,5
8555203	4	20	2	60	120	40	20	19,5
8555204	4	20	2,5	60	120	40	20	19,5
8555205	4	20	3	60	120	40	20	19,5
8555206	4	20	4	60	120	40	20	19,5
8555207	4	20	5	60	120	40	20	19,5
8555250	4	25	-	75	140	50	25	24,5
8555251	4	25	1	75	140	50	25	24,5
8555252	4	25	1,5	75	140	50	25	24,5
8555253	4	25	2	75	140	50	25	24,5
8555254	4	25	2,5	75	140	50	25	24,5
8555255	4	25	3	75	140	50	25	24,5
8555256	4	25	4	75	140	50	25	24,5
8555257	4	25	5	75	140	50	25	24,5
8555258	4	25	6	75	140	50	25	24,5

UVX-TI-4FL SAFE LOCK

Fresatura | Metallo duro





- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Gambo safelock

M ○ ~35 HRC

S ◉

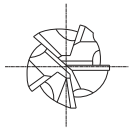
CARBIDE | FX | 40,5°~43,5 | 0~+0.05

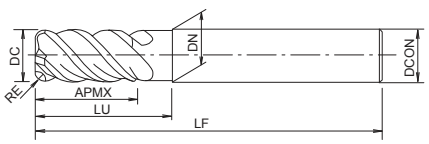
C.999

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8555660	4	12	1	36	90	24	12	11,5
8555661	4	12	3	36	90	24	12	11,5
8555662	4	16	1	48	100	32	16	15,5
8555663	4	16	3	48	100	32	16	15,5
8555664	4	20	1	60	120	40	20	19,5
8555665	4	20	3	60	120	40	20	19,5
8555666	4	20	5	60	120	40	20	19,5
8555667	4	25	1	75	140	50	25	24,5
8555668	4	25	3	75	140	50	25	24,5
8555669	4	25	5	75	140	50	25	24,5

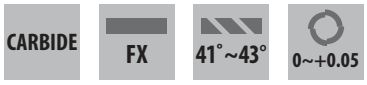
UVX-TI-5FL

Fresatura | Metallo duro





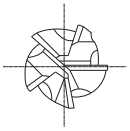
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica

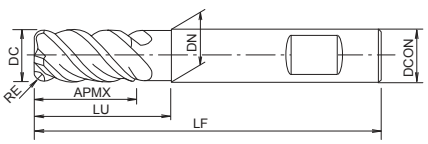


EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8555320	5	12	-	36	90	24	12	11,5
8555321	5	12	1	36	90	24	12	11,5
8555322	5	12	1,5	36	90	24	12	11,5
8555323	5	12	2	36	90	24	12	11,5
8555324	5	12	2,5	36	90	24	12	11,5
8555325	5	12	3	36	90	24	12	11,5
8555326	5	12	4	36	90	24	12	11,5
8555360	5	16	-	48	100	32	16	15,5
8555361	5	16	1	48	100	32	16	15,5
8555362	5	16	1,5	48	100	32	16	15,5
8555363	5	16	2	48	100	32	16	15,5
8555364	5	16	2,5	48	100	32	16	15,5
8555365	5	16	3	48	100	32	16	15,5
8555366	5	16	4	48	100	32	16	15,5
8555400	5	20	-	60	120	40	20	19,5
8555401	5	20	1	60	120	40	20	19,5
8555402	5	20	1,5	60	120	40	20	19,5
8555403	5	20	2	60	120	40	20	19,5
8555404	5	20	2,5	60	120	40	20	19,5
8555405	5	20	3	60	120	40	20	19,5
8555406	5	20	4	60	120	40	20	19,5
8555407	5	20	5	60	120	40	20	19,5
8555450	5	25	-	75	140	50	25	24,5
8555451	5	25	1	75	140	50	25	24,5
8555452	5	25	1,5	75	140	50	25	24,5
8555453	5	25	2	75	140	50	25	24,5
8555454	5	25	2,5	75	140	50	25	24,5
8555455	5	25	3	75	140	50	25	24,5
8555456	5	25	4	75	140	50	25	24,5
8555457	5	25	5	75	140	50	25	24,5
8555458	5	25	6	75	140	50	25	24,5

UVX-TI-5FL Weldon

Fresatura | Metallo duro





- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

M ~35 HRC

S

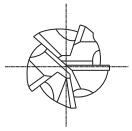
CARBIDE | FX | 41°~43° | 0~+0.05 | HB

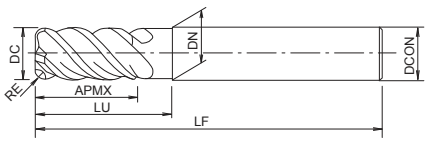
C.999

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
W1204247	5	12	-	36	80	24	12	11,5
W1204248	5	12	1	36	80	24	12	11,5
W1204249	5	12	2,5	36	80	24	12	11,5
W1304511	5	12	4	36	90	24	12	11,5
W1204250	5	16	-	48	100	32	16	15,5
W1304512	5	16	1	48	100	32	16	15,5
W1204251A	5	16	2,5	48	100	32	16	15,5
W1204252A	5	16	4	48	100	32	16	15,5
W1204253	5	20	-	52	105	40	20	19,5
W1304513	5	20	1	52	105	40	20	19,5
W1204254A	5	20	2,5	52	105	40	20	19,5
W1204255A	5	20	4	52	105	40	20	19,5
W1204256A	5	20	5	52	105	40	20	19,5
W1204257	5	20	6	52	105	40	20	19,5

UVX-TI-5FL SAFE LOCK

Fresatura | Metallo duro





- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Gambo safelock

M ~35 HRC

S

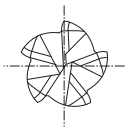
CARBIDE | FX | 41°~43° | 0~+0.05

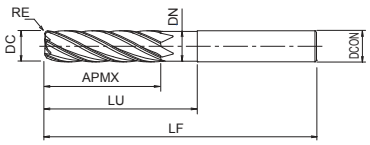
C.999

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48247120	5	12	-	36	90	24	12	11,5
8555670	5	12	1	36	90	24	12	11,5
48247123	5	12	1,5	36	90	24	12	11,5
48247124	5	12	2	36	90	24	12	11,5
48247125	5	12	2,5	36	90	24	12	11,5
8555671	5	12	3	36	90	24	12	11,5
48247127	5	12	4	36	90	24	12	11,5
48247160	5	16	-	48	100	32	16	15,5
8555672	5	16	1	48	100	32	16	15,5
48247163	5	16	1,5	48	100	32	16	15,5
48247164	5	16	2	48	100	32	16	15,5
48247165	5	16	2,5	48	100	32	16	15,5
8555673	5	16	3	48	100	32	16	15,5
48247167	5	16	4	48	100	32	16	15,5
48247200	5	20	-	60	120	40	20	19,5
8555674	5	20	1	60	120	40	20	19,5
48247203	5	20	1,5	60	120	40	20	19,5
48247204	5	20	2	60	120	40	20	19,5
48247205	5	20	2,5	60	120	40	20	19,5
8555675	5	20	3	60	120	40	20	19,5
48247207	5	20	4	60	120	40	20	19,5
8555676	5	20	5	60	120	40	20	19,5
48247250	5	25	-	75	140	50	25	24,5
8555677	5	25	1	75	140	50	25	24,5
48247253	5	25	1,5	75	140	50	25	24,5
48247254	5	25	2	75	140	50	25	24,5
48247255	5	25	2,5	75	140	50	25	24,5
8555678	5	25	3	75	140	50	25	24,5
48247257	5	25	4	75	140	50	25	24,5
8555679	5	25	5	75	140	50	25	24,5
48247259	5	25	6	75	140	50	25	24,5

UVXL-TI-5FL

Fresatura | Metallo duro



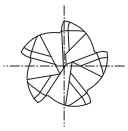


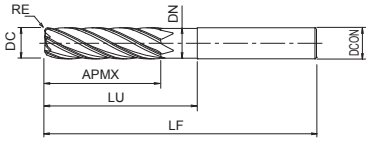
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8555520	5	12	-	60	110	48	12	11,5
8555521	5	12	1	60	110	48	12	11,5
8555522	5	12	1,5	60	110	48	12	11,5
8555523	5	12	2	60	110	48	12	11,5
8555524	5	12	2,5	60	110	48	12	11,5
8555525	5	12	3	60	110	48	12	11,5
8555526	5	12	4	60	110	48	12	11,5
8555560	5	16	-	80	130	64	16	15,5
8555561	5	16	1	80	130	64	16	15,5
8555562	5	16	1,5	80	130	64	16	15,5
8555563	5	16	2	80	130	64	16	15,5
8555564	5	16	2,5	80	130	64	16	15,5
8555565	5	16	3	80	130	64	16	15,5
8555566	5	16	4	80	130	64	16	15,5
8555600	5	20	-	100	160	80	20	19,5
8555601	5	20	1	100	160	80	20	19,5
8555602	5	20	1,5	100	160	80	20	19,5
8555603	5	20	2	100	160	80	20	19,5
8555604	5	20	2,5	100	160	80	20	19,5
8555605	5	20	3	100	160	80	20	19,5
8555606	5	20	4	100	160	80	20	19,5
8555607	5	20	5	100	160	80	20	19,5
8555650	5	25	-	125	190	100	25	24,5
8555651	5	25	1	125	190	100	25	24,5
8555652	5	25	1,5	125	190	100	25	24,5
8555653	5	25	2	125	190	100	25	24,5
8555654	5	25	2,5	125	190	100	25	24,5
8555655	5	25	3	125	190	100	25	24,5
8555656	5	25	4	125	190	100	25	24,5
8555657	5	25	5	125	190	100	25	24,5
8555658	5	25	6	125	190	100	25	24,5

UVXL-TI-5FL SAFE LOCK

Fresatura | Metallo duro





- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per leghe di titanio
- 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica
- Gambo safelock

M ○ ~35 HRC

S ◉

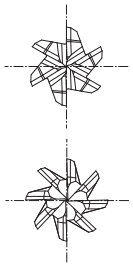
CARBIDE | FX | 41°~43° | 0~+0.05

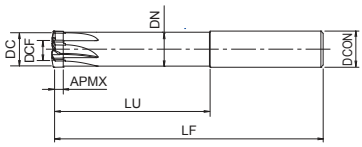
C.999

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48248120	5	12	-	60	110	48	12	11,5
8555680	5	12	1	60	110	48	12	11,5
48248123	5	12	1,5	60	110	48	12	11,5
48248124	5	12	2	60	110	48	12	11,5
48248125	5	12	2,5	60	110	48	12	11,5
8555681	5	12	3	60	110	48	12	11,5
48248127	5	12	4	60	110	48	12	11,5
48248160	5	16	-	80	130	64	16	15,5
8555682	5	16	1	80	130	64	16	15,5
48248163	5	16	1,5	80	130	64	16	15,5
48248164	5	16	2	80	130	64	16	15,5
48248165	5	16	2,5	80	130	64	16	15,5
8555683	5	16	3	80	130	64	16	15,5
48248167	5	16	4	80	130	64	16	15,5
48248200	5	20	-	100	160	80	20	19,5
8555684	5	20	1	100	160	80	20	19,5
48248203	5	20	1,5	100	160	80	20	19,5
48248204	5	20	2	100	160	80	20	19,5
48248205	5	20	2,5	100	160	80	20	19,5
8555685	5	20	3	100	160	80	20	19,5
48248207	5	20	4	100	160	80	20	19,5
8555686	5	20	5	100	160	80	20	19,5
48248250	5	25	-	125	190	100	25	24,5
8555687	5	25	1	125	190	100	25	24,5
48248253	5	25	1,5	125	190	100	25	24,5
48248254	5	25	2	125	190	100	25	24,5
48248255	5	25	2,5	125	190	100	25	24,5
8555688	5	25	3	125	190	100	25	24,5
48248257	5	25	4	125	190	100	25	24,5
8555689	5	25	5	125	190	100	25	24,5
48248259	5	25	6	125	190	100	25	24,5

HFC-TI

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per fresatura ad alta velocità di leghe di titanio
- Multitaglio

S

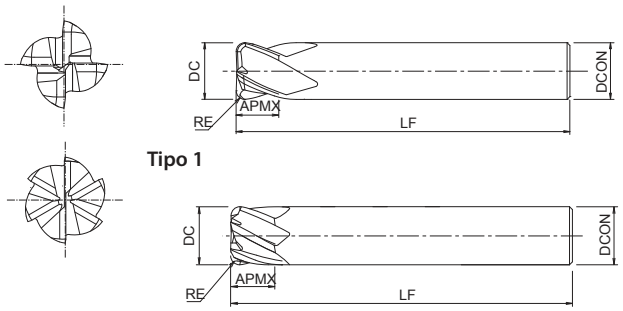
CARBIDE

C.996

EDP	ZEFP	DC	DCF	LU	LF	APMX	DCON	DN
8555716	6	16	7,77	70	120	5	16	15
8555720	8	20	9,72	70	120	5	20	19
8555725	8	25	12,15	70	120	5	25	24

CM-RMS

Fresatura | Ceramica



Tipo 1

Tipo 2

- Fresa ceramica, fresa con tagliente periferico
- Geometria ottimizzata del tagliente
- Tagliente negativo
- 4 o 6 tagli in base alle esigenze di applicazione

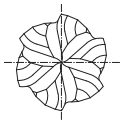
S
Ni

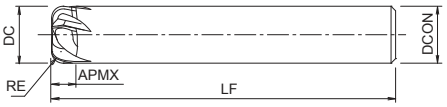
CERAMIC | R ±0.03 | 0~+0.05 | h6 | 30° | C.1100

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON	Tipo
8557100	4	6	0,75	60	4,5	6	1
8557200	6	6	0,75	60	4,5	6	2
8557110	4	8	1	60	6	8	1
8557210	6	8	1	60	6	8	2
8557120	4	10	1,25	65	7,5	10	1
8557220	6	10	1,25	65	7,5	10	2
8557130	4	12	1,5	70	9	12	1
8557230	6	12	1,5	70	9	12	2

CM-CRE

Fresatura | Ceramica



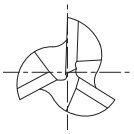


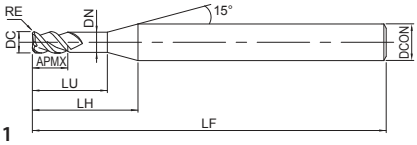
- Fresa ceramica, fresa con tagliente in testa
- Adatta per lavorazioni 3D
- Specifiche ad ampio raggio
- Riaffilabile

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8557016	5	16	4	120	5	16
8557020	6	20	4	120	5	20
8557025	7	25	4	120	5	25

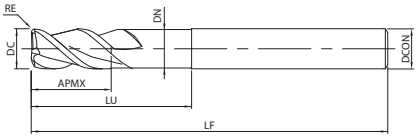
AE-TS-N NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per i materiali non ferrosi
- 3 eliche, tagliente corto

N Al

N AC, ADC

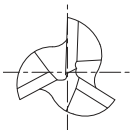
A | CARBIDE | DLC | 0~-0.02 | 41° | SHRINK FIT

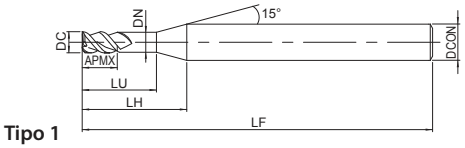
C.1071

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	Tipo
8557330	3	3	-	9	55	4,5	14,9	6	2,85	1
8557370	3	3	0,2	9	55	4,5	14,8	6	2,85	1
8557371	3	3	0,5	9	55	4,5	14,8	6	2,85	1
8557331	3	4	-	12	55	6	16	6	3,8	1
8557372	3	4	0,2	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557373	3	4	0,5	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557374	3	4	1	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557332	3	5	-	15	55	7,5	17,1	6	4,8	1
8557375	3	5	0,2	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557376	3	5	0,5	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557377	3	5	1	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557333	3	6	-	18	60	9	-	6	5,8	2
8557378	3	6	0,3	18	60	9	-	6	5,8	2
8557379	3	6	0,5	18	60	9	-	6	5,8	2
8557380	3	6	1	18	60	9	-	6	5,8	2
8557334	3	8	-	24	70	12	-	8	7,7	2
8557381	3	8	0,3	24	70	12	-	8	7,7	2
8557382	3	8	0,5	24	70	12	-	8	7,7	2
8557383	3	8	1	24	70	12	-	8	7,7	2
8557384	3	8	1,5	24	70	12	-	8	7,7	2
8557385	3	8	2	24	70	12	-	8	7,7	2
8557335	3	10	-	30	75	15	-	10	9,7	2
8557386	3	10	0,3	30	75	15	-	10	9,7	2
8557387	3	10	0,5	30	75	15	-	10	9,7	2
8557388	3	10	1	30	75	15	-	10	9,7	2
8557389	3	10	1,5	30	75	15	-	10	9,7	2
8557390	3	10	2	30	75	15	-	10	9,7	2
8557391	3	10	3	30	75	15	-	10	9,7	2
8557336	3	12	-	36	80	18	-	12	11,7	2
8557392	3	12	0,3	36	80	18	-	12	11,7	2
8557393	3	12	0,5	36	80	18	-	12	11,7	2
8557394	3	12	1	36	80	18	-	12	11,7	2
8557395	3	12	1,5	36	80	18	-	12	11,7	2
8557396	3	12	2	36	80	18	-	12	11,7	2
8557397	3	12	3	36	80	18	-	12	11,7	2
8557337	3	16	-	48	110	24	-	16	15,7	2
8557338	3	20	-	60	120	30	-	20	19,7	2
8557339	3	25	-	75	140	37,5	-	25	24,7	2

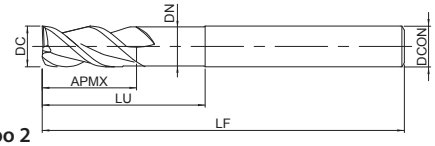
AE-TS-N SP NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



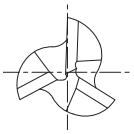
Tipo 2

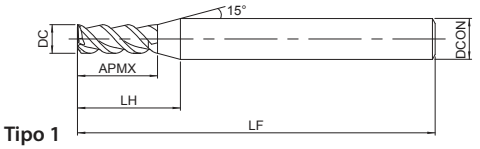
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per i materiali non ferrosi
- 3 eliche, tagliente corto
- Spigolo vivo per fresature a 90°

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	Tipo
8557430	3	3	9	55	4,5	14,8	6	2,85	1
8557431	3	4	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557432	3	5	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557433	3	6	18	60	9	-	6	5,8	2
8557434	3	8	24	70	12	-	8	7,7	2
8557435	3	10	30	75	15	-	10	9,7	2
8557436	3	12	36	80	18	-	12	11,7	2

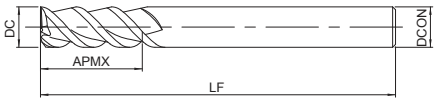
AE-TL-N NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



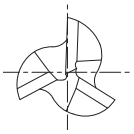
Tipo 2

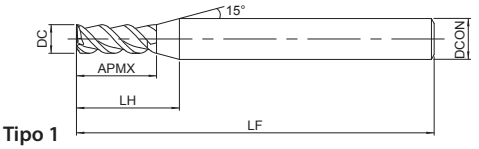
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per i materiali non ferrosi
- 3 eliche, tagliente lungo

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	ULDR	Tipo
8557340	3	3	55	9	17	6	3	1
8557350	3	3	55	15	23	6	5	1
8557341	3	4	55	12	18,1	6	3	1
8557351	3	4	60	20	26,1	6	5	1
8557342	3	5	55	15	19,3	6	3	1
8557352	3	5	65	25	29,3	6	5	1
8557343	3	6	60	18	-	6	3	2
8557353	3	6	75	30	-	6	5	2
8557344	3	8	70	24	-	8	3	2
8557354	3	8	90	40	-	8	5	2
8557345	3	10	75	30	-	10	3	2
8557355	3	10	100	50	-	10	5	2
8557346	3	12	80	36	-	12	3	2
8557356	3	12	110	60	-	12	5	2
8557347	3	16	120	48	-	16	3	2
8557357	3	16	150	80	-	16	5	2
8557348	3	20	135	60	-	20	3	2
8557358	3	20	175	100	-	20	5	2
8557349	3	25	155	75	-	25	3	2
8557359	3	25	205	125	-	25	5	2

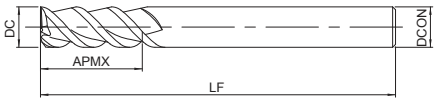
AE-TL-N SP NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



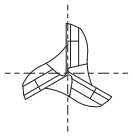
Tipo 2

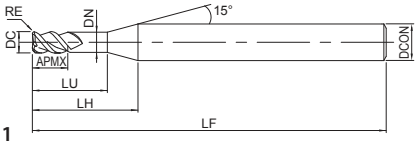
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per i materiali non ferrosi
- 3 eliche, tagliente lungo
- Spigolo vivo per fresature a 90°

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	LH	DCON	ULDR	Tipo
8557440	3	3	55	9	16,6	6	3	1
8557450	3	3	55	15	22,6	6	5	1
8557441	3	4	55	12	17,7	6	3	1
8557451	3	4	60	20	25,7	6	5	1
8557442	3	5	55	15	18,9	6	3	1
8557452	3	5	65	25	28,9	6	5	1
8557443	3	6	60	18	-	6	3	2
8557453	3	6	75	30	-	6	5	2
8557444	3	8	70	24	-	8	3	2
8557454	3	8	90	40	-	8	5	2
8557445	3	10	75	30	-	10	3	2
8557455	3	10	100	50	-	10	5	2
8557446	3	12	80	36	-	12	3	2
8557456	3	12	110	60	-	12	5	2

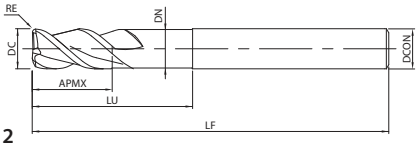
AE-VTS-N NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC-IGUSS
- Per i materiali non ferrosi
- Per acciai e leghe di Titanio 3 tagli, elica variabile, passo differenziato

N AI

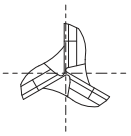
N AC, ADC

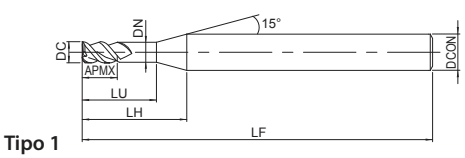
A | CARBIDE | DLC-IGUSS | 0~-0.02 | 40°~43 | SHRINK FIT | C.1075

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	Tipo
8557360	3	3	-	9	55	4,5	14,9	6	2,85	1
8557400	3	3	0,2	9	55	4,5	14,8	6	2,85	1
8557401	3	3	0,5	9	55	4,5	14,8	6	2,85	1
8557361	3	4	-	12	55	6	16	6	3,8	1
8557402	3	4	0,2	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557403	3	4	0,5	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557404	3	4	1	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557362	3	5	-	15	55	7,5	17,1	6	4,8	1
8557405	3	5	0,2	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557406	3	5	0,5	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557407	3	5	1	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557363	3	6	-	18	60	9	-	6	5,8	2
8557408	3	6	0,3	18	60	9	-	6	5,8	2
8557409	3	6	0,5	18	60	9	-	6	5,8	2
8557410	3	6	1	18	60	9	-	6	5,8	2
8557364	3	8	-	24	70	12	-	8	7,7	2
8557411	3	8	0,3	24	70	12	-	8	7,7	2
8557412	3	8	0,5	24	70	12	-	8	7,7	2
8557413	3	8	1	24	70	12	-	8	7,7	2
8557414	3	8	1,5	24	70	12	-	8	7,7	2
8557415	3	8	2	24	70	12	-	8	7,7	2
8557365	3	10	-	30	75	15	-	10	9,7	2
8557416	3	10	0,3	30	75	15	-	10	9,7	2
8557417	3	10	0,5	30	75	15	-	10	9,7	2
8557418	3	10	1	30	75	15	-	10	9,7	2
8557419	3	10	1,5	30	75	15	-	10	9,7	2
8557420	3	10	2	30	75	15	-	10	9,7	2
8557421	3	10	3	30	75	15	-	10	9,7	2
8557366	3	12	-	36	80	18	-	12	11,7	2
8557422	3	12	0,3	36	80	18	-	12	11,7	2
8557423	3	12	0,5	36	80	18	-	12	11,7	2
8557424	3	12	1	36	80	18	-	12	11,7	2
8557425	3	12	1,5	36	80	18	-	12	11,7	2
8557426	3	12	2	36	80	18	-	12	11,7	2
8557427	3	12	3	36	80	18	-	12	11,7	2

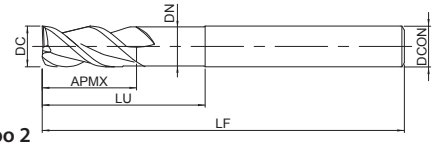
AE-VTS-N SP NUOVO

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC-IGUSS
- Per i materiali non ferrosi
- Per acciai e leghe di Titanio 3 tagli, elica variabile, passo differenziato
- Spigolo vivo per fresature a 90°

N Al

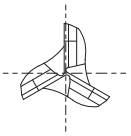
N AC, ADC

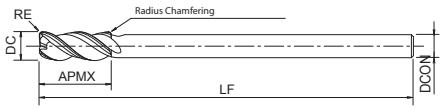
A | CARBIDE | DLC-IGUSS | 0~-0.02 | 40°~43 | SHRINK FIT | SHARP | C.1075

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	Tipo
8557460	3	3	9	55	4,5	14,8	6	2,85	1
8557461	3	4	12	55	6	15,9	6	3,8	1
8557462	3	5	15	55	7,5	16,8	6	4,8	1
8557463	3	6	18	60	9	-	6	5,8	2
8557464	3	8	24	70	12	-	8	7,7	2
8557465	3	10	30	75	15	-	10	9,7	2
8557466	3	12	36	80	18	-	12	11,7	2

AE-VTFE-N NUOVO

Fresatura | Metallo duro



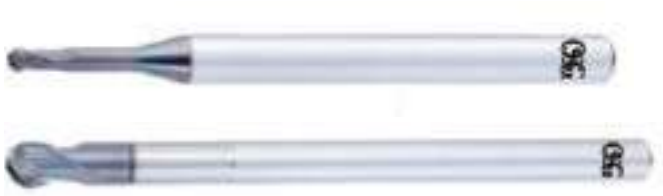


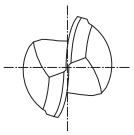
- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC-IGUSS
- Per i materiali non ferrosi
- 3 tagli, passo differenziato, elica variabile
- Per fresatura di pareti profonde

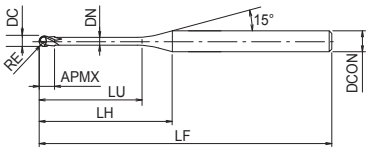
EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8550126	3	6	-	100	15	4
8550156	3	6	0,2	100	15	4
8550128	3	8	-	110	20	6
8550158	3	8	0,5	110	20	6
8550130	3	10	-	130	25	8
8550160	3	10	0,5	130	25	8
8550161	3	10	1	130	25	8
8550132	3	12	-	150	30	10
8550168	3	12	0,5	150	30	10
8550169	3	12	1	150	30	10
8550134	3	14	-	160	35	12
8550174	3	14	0,5	160	35	12
8550175	3	14	1	160	35	12
8550138	3	18	-	180	45	16
8550180	3	18	1	180	45	16
8550142	3	22	-	200	55	20
8550184	3	22	1	200	55	20

AE-LNBD-N NUOVO

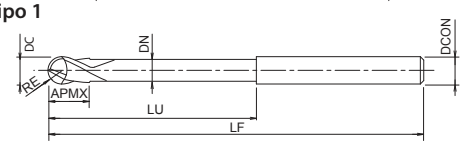
Fresatura | Metallo duro





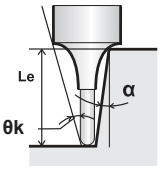


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per elettrdi di rame
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 72 misure



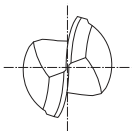
N Cu | N W-Cu | N AC, ADC

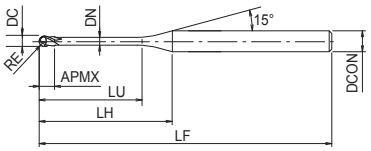
A | CARBIDE | DLC-IGUSS | 30° | SHANK h4 | SHRINK FIT | R ± 0.002 RE ≤ 2 | R ± 0.003 0,2<RE≤1,5 | R ± 0.004 1,5<RE | C.1078

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056370	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	7,6	4	0,09	14,52	0,3	0,31	0,32	0,33	0,36	1
3056371	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	7,8	4	0,09	14,07	0,53	0,56	0,59	0,62	0,67	1
3056372	2	0,15	0,075	0,3	45	0,12	7,5	4	0,135	14,55	0,3	0,31	0,32	0,33	0,35	1
3056373	2	0,15	0,075	0,5	45	0,12	7,7	4	0,135	14,12	0,52	0,55	0,58	0,6	0,65	1
3056374	2	0,15	0,075	1	45	0,12	8,2	4	0,135	13,29	1,05	1,1	1,14	1,18	1,27	1
3056375	2	0,2	0,1	0,3	45	0,16	7,4	4	0,19	14,59	0,3	0,31	0,32	0,33	0,34	1
3056376	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	7,6	4	0,19	14,12	0,53	0,56	0,58	0,61	0,66	1
3056377	2	0,2	0,1	1	45	0,16	8,1	4	0,19	13,28	1,06	1,11	1,15	1,19	1,28	1
3056378	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	8,6	4	0,19	12,53	1,58	1,65	1,7	1,76	1,9	1
3056379	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	7,5	4	0,285	14,02	0,63	0,65	0,68	0,7	0,75	1
3056380	2	0,3	0,15	1	45	0,24	7,9	4	0,285	13,33	1,05	1,09	1,13	1,17	1,25	1
3056381	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	8,4	4	0,285	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,87	1
3056382	2	0,3	0,15	2	45	0,24	8,9	4	0,285	11,87	2,09	2,16	2,24	2,32	2,49	1
3056383	2	0,4	0,2	1	45	0,3	7,7	4	0,38	13,38	1,04	1,08	1,11	1,15	1,23	1
3056384	2	0,4	0,2	2	45	0,3	8,7	4	0,38	11,87	2,08	2,15	2,22	2,3	2,47	1
3056385	2	0,4	0,2	3	45	0,3	9,7	4	0,38	10,66	3,12	3,22	3,33	3,45	3,71	1
3056386	2	0,4	0,2	4	45	0,3	10,7	4	0,38	9,68	4,15	4,29	4,44	4,6	4,95	1
3056387	2	0,5	0,25	1	45	0,4	7,6	4	0,475	13,43	1,03	1,07	1,1	1,13	1,2	1
3056388	2	0,5	0,25	2	45	0,4	8,6	4	0,475	11,87	2,07	2,14	2,21	2,28	2,45	1
3056389	2	0,5	0,25	3	45	0,4	9,6	4	0,475	10,63	3,11	3,21	3,32	3,43	3,69	1
3056390	2	0,5	0,25	4	45	0,4	10,6	4	0,475	9,63	4,14	4,28	4,42	4,58	4,93	1
3056391	2	0,5	0,25	5	45	0,4	11,6	4	0,475	8,79	5,18	5,35	5,53	5,73	6,18	1
3056392	2	0,6	0,3	1	45	0,5	7,3	4	0,55	13,5	1,02	1,05	1,07	1,1	1,17	1
3056393	2	0,6	0,3	2	45	0,5	8,3	4	0,55	11,89	2,06	2,12	2,18	2,25	2,41	1
3056394	2	0,6	0,3	3	45	0,5	9,3	4	0,55	10,62	3,09	3,19	3,29	3,4	3,66	1
3056395	2	0,6	0,3	4	45	0,5	10,3	4	0,55	9,59	4,12	4,26	4,4	4,55	4,9	1
3056396	2	0,6	0,3	5	45	0,5	11,3	4	0,55	8,74	5,16	5,33	5,51	5,7	6,14	1
3056397	2	0,6	0,3	6	45	0,5	12,3	4	0,55	8,02	6,19	6,4	6,62	6,85	7,39	1
3056398	2	0,8	0,4	2	45	0,6	8	4	0,75	11,87	2,05	2,11	2,17	2,24	2,39	1
3056399	2	0,8	0,4	3	45	0,6	9,1	4	0,75	10,53	3,09	3,18	3,28	3,39	3,63	1
3056400	2	0,8	0,4	4	45	0,6	10	4	0,75	9,46	4,12	4,25	4,39	4,54	4,88	1
3056401	2	0,8	0,4	6	45	0,6	12	4	0,75	7,86	6,19	6,39	6,61	6,84	7,36	1
3056402	2	0,8	0,4	8	45	0,6	14	4	0,75	6,72	8,25	8,53	8,82	9,14	9,85	1
3056403	2	1	0,5	2	45	0,8	7,6	4	0,95	11,85	2,05	2,1	2,16	2,22	2,37	1
3056404	2	1	0,5	3	45	0,8	8,6	4	0,95	10,44	3,08	3,17	3,27	3,37	3,61	1
3056405	2	1	0,5	4	45	0,8	9,6	4	0,95	9,32	4,12	4,24	4,38	4,52	4,85	1
3056406	2	1	0,5	5	45	0,8	10,6	4	0,95	8,42	5,15	5,31	5,49	5,67	6,1	1
3056407	2	1	0,5	6	45	0,8	11,6	4	0,95	7,68	6,18	6,38	6,59	6,82	7,34	1
3056408	2	1	0,5	8	45	0,8	13,6	4	0,95	6,52	8,25	8,52	8,81	9,12	9,83	1
3056409	2	1	0,5	10	45	0,8	15,6	4	0,95	5,67	10,32	10,66	11,03	11,42	12,31	1
3056410	2	1	0,5	12	45	0,8	17,6	4	0,95	5,01	12,39	12,8	13,24	13,72	14,8	1
3056411	2	1,5	0,75	4	45	1,2	8,8	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,92	1
3056412	2	1,5	0,75	6	45	1,2	10,8	4	1,45	7,09	6,27	6,47	6,68	6,9	7,4	1
3056413	2	1,5	0,75	12	55	1,2	16,8	4	1,45	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,86	1

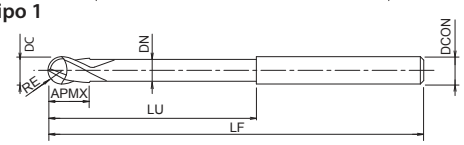
AE-LNBD-N NUOVO

Fresatura | Metallo duro



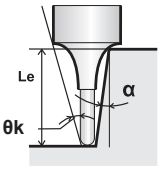


Tipo 1



Tipo 2

- Prima scelta per qualità e performance
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per elettrdi di rame
- 2 eliche, collo lungo, sferica
- 72 misure



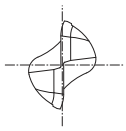
N Cu | N W-Cu | N AC, ADC

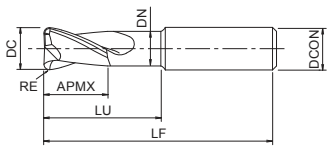
A | CARBIDE | DLC-IGUSS | 30° | SHANK h4 | SHRINK FIT | R ± 0.002 RE ≤ 2 | R ± 0.003 0,2<RE≤1,5 | R ± 0.004 1,5<RE | C.1078

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Tipo
3056414	2	1,5	0,75	18	55	1,2	22,8	4	1,45	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	22,32	1
3056415	2	2	1	4	50	1,6	8,2	4	1,95	7,88	4,22	4,44	4,65	4,86	5,26	1
3056416	2	2	1	6	50	1,6	10,2	4	1,95	6,2	6,35	6,67	6,96	7,23	7,75	1
3056417	2	2	1	8	50	1,6	12,2	4	1,95	5,1	8,47	8,87	9,22	9,54	10,24	1
3056418	2	2	1	10	50	1,6	14,2	4	1,95	4,34	10,58	11,05	11,45	11,84	12,73	1
3056419	2	2	1	12	50	1,6	16,2	4	1,95	3,77	12,68	13,21	13,67	14,14	15,21	1
3056420	2	2	1	14	50	1,6	18,2	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,88	16,44	17,7	1
3056421	2	2	1	16	50	1,6	20,2	4	1,95	2,99	16,87	17,5	18,1	18,74	-	1
3056422	2	2	1	20	60	1,6	24,2	4	1,95	2,47	21,04	21,78	22,53	23,34	-	1
3056423	2	2	1	25	60	1,6	29,2	4	1,95	2,04	26,24	27,13	28,07	29,09	-	1
3056424	2	3	1,5	10	55	2,4	15,8	6	2,85	5,95	10,44	10,83	11,18	11,55	12,37	1
3056425	2	3	1,5	12	55	2,4	17,8	6	2,85	5,23	12,53	12,98	13,4	13,85	14,85	1
3056426	2	3	1,5	14	55	2,4	19,8	6	2,85	4,67	14,62	15,12	15,62	16,15	17,34	1
3056427	2	3	1,5	16	55	2,4	21,8	6	2,85	4,21	16,7	17,26	17,83	18,45	19,83	1
3056428	2	3	1,5	20	55	2,4	25,8	6	2,85	3,53	20,85	21,54	22,27	23,05	24,8	1
3056429	2	3	1,5	25	65	2,4	30,8	6	2,85	2,93	26,03	26,89	27,81	28,8	-	1
3056430	2	3	1,5	30	65	2,4	35,8	6	2,85	2,5	31,2	32,24	33,35	34,54	-	1
3056431	2	4	2	10	60	3,2	14	6	3,85	4,75	10,42	10,79	11,13	11,47	12,25	1
3056432	2	4	2	15	60	3,2	19	6	3,85	3,37	15,64	16,16	16,67	17,22	18,47	1
3056433	2	4	2	20	65	3,2	24	6	3,85	2,61	20,84	21,51	22,21	22,97	-	1
3056434	2	4	2	25	65	3,2	29	6	3,85	2,13	26,02	26,85	27,75	28,72	-	1
3056435	2	4	2	30	80	3,2	34	6	3,85	1,79	31,18	32,2	33,3	-	-	1
3056436	2	4	2	40	80	3,2	44	6	3,85	1,37	41,52	42,9	-	-	-	1
3056437	2	6	3	10	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056438	2	6	3	15	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056439	2	6	3	20	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056440	2	6	3	30	90	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056441	2	6	3	50	90	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2

DLC-AIR-EDS

Fresatura | Metallo duro



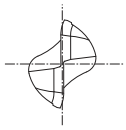


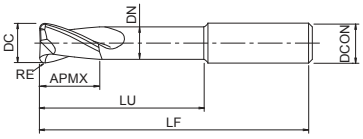
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio
- 2 eliche, tagliente corto, torica

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8528822	2	12	1	40	90	14	12	11
8528823	2	12	1,6	40	90	14	12	11
8528826	2	12	3	40	90	14	12	11
8528862	2	16	1	45	100	18	16	14,4
8528863	2	16	1,6	45	100	18	16	14,4
8528866	2	16	3	45	100	18	16	14,4
8528902	2	20	1	56	110	22	20	18
8528903	2	20	1,6	56	110	22	20	18
8528906	2	20	3	56	110	22	20	18
8528952	2	25	1	56	110	27	25	23
8528953	2	25	1,6	56	110	27	25	23
8528956	2	25	3	56	110	27	25	23

AERO-LN-EDS

Fresatura | Metallo duro



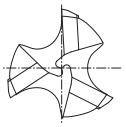


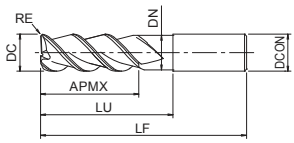
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per alluminio e materiali non-ferrosi
- 2 eliche, collo lungo, torica

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48239166	2	16	3	80	130	18	16	14,4
48239167	2	16	4	80	130	18	16	14,4
48239206	2	20	3	80	130	22	20	18
48239207	2	20	4	80	130	22	20	18
48239256	2	25	3	80	130	27	25	23
48239257	2	25	4	80	130	27	25	23

AERO-ETS

Fresatura | Metallo duro



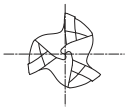


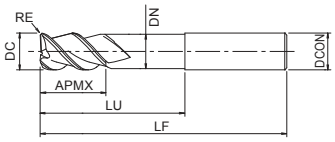
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per alluminio e materiali non-ferrosi
- 3 eliche, tagliente corto, torica

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8533249	3	12	-	55	100	18	12	11
8533250	3	12	1	55	100	18	12	11
48238126	3	12	3	35	80	18	12	11
48238999	3	12	3	45	90	18	12	11
8533252	3	12	3	55	100	18	12	11
8533253	3	16	-	55	100	24	16	14,4
8533254	3	16	1	55	100	24	16	14,4
8533256	3	16	3	55	100	24	16	14,4
8533257	3	16	4	55	100	24	16	14,4
8533258	3	16	5	55	100	24	16	14,4
8533259	3	20	-	55	100	30	20	18
8533260	3	20	1	55	100	30	20	18
8533262	3	20	3	55	100	30	20	18
8533263	3	20	4	55	100	30	20	18
8533264	3	20	5	55	100	30	20	18
8533265	3	25	-	55	100	37,5	25	23
8533266	3	25	1	55	100	37,5	25	23
8533268	3	25	3	55	100	37,5	25	23
8533269	3	25	4	55	100	37,5	25	23
8533270	3	25	5	55	100	37,5	25	23

AERO-LN-ETS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per alluminio e materiali non-ferrosi
- 3 eliche, collo lungo, torica

N

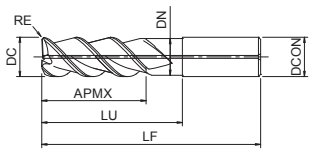
CARBIDE | DLC | 30° | 0~-0.02

C.1001

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48237166	3	16	3	80	130	24	16	14,4
48237167	3	16	4	80	130	24	16	14,4
48237206	3	20	3	80	130	30	20	18
48237207	3	20	4	80	130	30	20	18
48237256	3	25	3	80	130	37,5	25	23
48237257	3	25	4	80	130	37,5	25	23

AERO-O-ETS

Fresatura | Metallo duro



- Carbide end mill with oil hole, DLC coating
- Per alluminio e materiali non-ferrosi
- 3 eliche, tagliente corto, torica

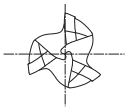
N

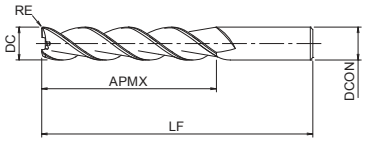
CARBIDE | DLC | 30° | 0~-0.02 | C.1000

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8533301	3	20	1	55	100	30	20	18
8533303	3	20	3	55	100	30	20	18
8533304	3	20	4	55	100	30	20	18
8533305	3	20	5	55	100	30	20	18
8533307	3	25	1	55	100	37,5	25	23
8533309	3	25	3	55	100	37,5	25	23
8533310	3	25	4	55	100	37,5	25	23
8533311	3	25	5	55	100	37,5	25	23

AERO-ETL

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per alluminio e materiali non-ferrosi
- 3 eliche, tagliente lungo, torica

N

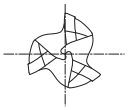
CARBIDE | DLC | 35° | 0~-0.02

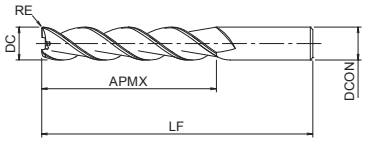
C.1000

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8533350	3	12	-	110	50	12
8533351	3	12	1	110	50	12
8533353	3	12	3	110	50	12
8533354	3	12	4	110	50	12
8533355	3	16	-	110	50	16
8533356	3	16	1	110	50	16
8533358	3	16	3	110	50	16
8533359	3	16	4	110	50	16
8533360	3	16	5	110	50	16
8533361	3	20	-	110	50	20
8533362	3	20	1	110	50	20
8533364	3	20	3	110	50	20
8533365	3	20	4	110	50	20
8533366	3	20	5	110	50	20

AERO-EXTL

Fresatura | Metallo duro



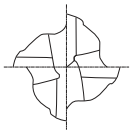


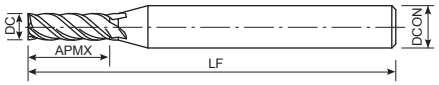
- Fresa in metallo duro con rivestimento DLC
- Per alluminio e materiali non-ferrosi
- 3 eliche, tagliente extra lungo, torica

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8533401	3	20	1	160	100	20
8533403	3	20	3	160	100	20
8533404	3	20	4	160	100	20
8533405	3	20	5	160	100	20

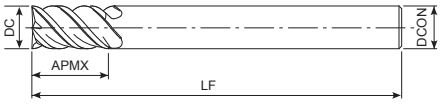
NEO-PHS

Fresatura | Metallo duro



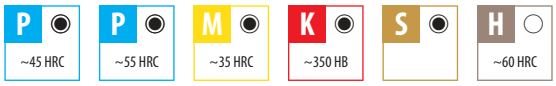


Tipo 1



Tipo 2

- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per materiali esotici
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato

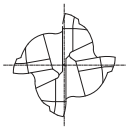


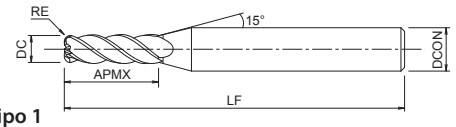
EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	Tipo
8529230	4	3	50	6	6	1
8529240	4	4	50	8	6	1
8529250	4	5	50	10	6	1
8529260	4	6	50	12	6	2
8529280	4	8	60	16	8	2
8529300	4	10	70	20	10	2
8529320	4	12	75	24	12	2
8529360	4	16	100	32	16	2
8529400	4	20	105	40	20	2

NEO-CR-PHS

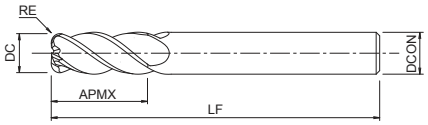
Fresatura | Metallo duro

INDEX



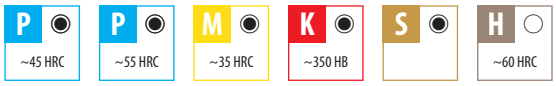


Tipo 1



Tipo 2

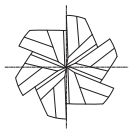
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per materiali esotici
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica

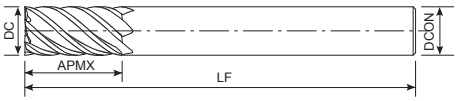


EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON	Tipo
8529531	4	3	0,2	50	6	6	1
8529533	4	3	0,5	50	6	6	1
8529541	4	4	0,2	50	8	6	1
8529543	4	4	0,5	50	8	6	1
8529545	4	4	1	50	8	6	1
8529551	4	5	0,2	50	10	6	1
8529553	4	5	0,5	50	10	6	1
8529555	4	5	1	50	10	6	1
8529562	4	6	0,3	50	12	6	2
8529563	4	6	0,5	50	12	6	2
8529565	4	6	1	50	12	6	2
8529582	4	8	0,3	60	16	8	2
8529583	4	8	0,5	60	16	8	2
8529585	4	8	1	60	16	8	2
8529587	4	8	1,5	60	16	8	2
8529589	4	8	2	60	16	8	2
8529602	4	10	0,3	70	20	10	2
8529603	4	10	0,5	70	20	10	2
8529605	4	10	1	70	20	10	2
8529607	4	10	1,5	70	20	10	2
8529609	4	10	2	70	20	10	2
8529613	4	10	3	70	20	10	2
8529633	4	12	0,5	75	24	12	2
8529635	4	12	1	75	24	12	2
8529637	4	12	1,5	75	24	12	2
8529639	4	12	2	75	24	12	2
8529643	4	12	3	75	24	12	2
8529662	4	16	1	100	32	16	2
8529663	4	16	1,5	100	32	16	2
8529664	4	16	2	100	32	16	2
8529665	4	16	3	100	32	16	2
8529682	4	20	1	105	40	20	2
8529684	4	20	2	105	40	20	2
8529685	4	20	3	105	40	20	2
8529686	4	20	4	105	40	20	2
8529687	4	20	5	105	40	20	2

NEO-EMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per materiali esotici
- 6 eliche, elica variabile e passo differenziato

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S

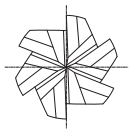
CARBIDE | FX | 36°~39° | SHRINK FIT | D>16 0~-0.03 | D≤16 0~-0.02

C.997

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8519360	6	6	50	12	6
8519380	6	8	60	16	8
8519400	6	10	70	20	10
8519420	6	12	75	24	12
8519460	6	16	100	32	16
8519500	6	20	105	40	20

NEO-CR-EMS

Fresatura | Metallo duro



- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per materiali esotici
- 6 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC

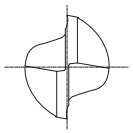
CARBIDE | FX | 36°~39° | SHRINK FIT | D>16 0~-0.03 | D≤16 0~-0.02

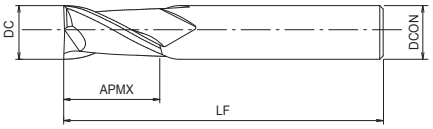
C.997

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8519662	6	6	0,3	50	12	6
8519663	6	6	0,5	50	12	6
8519665	6	6	1	50	12	6
8519682	6	8	0,3	60	16	8
8519683	6	8	0,5	60	16	8
8519685	6	8	1	60	16	8
8519687	6	8	1,5	60	16	8
8519689	6	8	2	60	16	8
8519702	6	10	0,3	70	20	10
8519703	6	10	0,5	70	20	10
8519705	6	10	1	70	20	10
8519707	6	10	1,5	70	20	10
8519709	6	10	2	70	20	10
8519713	6	10	3	70	20	10
8519733	6	12	0,5	75	24	12
8519735	6	12	1	75	24	12
8519737	6	12	1,5	75	24	12
8519739	6	12	2	75	24	12
8519743	6	12	3	75	24	12
8519762	6	16	1	100	32	16
8519763	6	16	1,5	100	32	16
8519764	6	16	2	100	32	16
8519765	6	16	3	100	32	16
8519782	6	20	1	105	40	20
8519784	6	20	2	105	40	20
8519785	6	20	3	105	40	20
8519786	6	20	4	105	40	20
8519787	6	20	5	105	40	20

CA-RG-EDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 2 eliche, tagliente corto

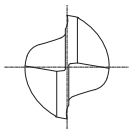
N

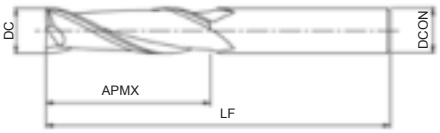
CARBIDE | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.03 | C.1061

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8502010	2	1	40	2,5	4
8502015	2	1,5	40	4	4
8502020	2	2	40	6	4
8502025	2	2,5	40	8	4
8502030	2	3	45	8	6
8502035	2	3,5	45	10	6
8502040	2	4	45	11	6
8502045	2	4,5	45	11	6
8502050	2	5	50	13	6
8502055	2	5,5	50	13	6
8502060	2	6	50	13	6
8502065	2	6,5	60	16	8
8502070	2	7	60	16	8
8502075	2	7,5	60	16	8
8502080	2	8	60	19	8
8502085	2	8,5	70	19	10
8502090	2	9	70	19	10
8502095	2	9,5	70	19	10
8502100	2	10	70	22	10
8502105	2	10,5	75	22	12
8502110	2	11	75	22	12
8502115	2	11,5	75	22	12
8502120	2	12	75	26	12
8502130	2	13	85	26	12
8502140	2	14	85	26	12
8502150	2	15	90	26	16
8502160	2	16	100	32	16
8502170	2	17	100	32	16
8502180	2	18	100	32	16
8502190	2	19	100	32	20
8502200	2	20	105	38	20

CA-RG-EDL

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 2 eliche, tagliente lungo

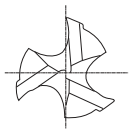
N

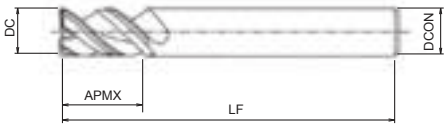
CARBIDE | 30° | SHRINK FIT | 0~-0.03 | C.1061

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8502630	2	3	50	12	6
8502635	2	3,5	50	14	6
8502640	2	4	50	17	6
8502645	2	4,5	50	17	6
8502650	2	5	60	20	6
8502655	2	5,5	60	20	6
8502660	2	6	60	20	6
8502665	2	6,5	70	24	8
8502670	2	7	70	24	8
8502675	2	7,5	70	24	8
8502680	2	8	70	28	8
8502685	2	8,5	80	28	10
8502690	2	9	80	28	10
8502695	2	9,5	80	28	10
8502700	2	10	80	34	10
8502705	2	10,5	90	34	12
8502710	2	11	90	34	12
8502715	2	11,5	90	34	12
8502720	2	12	90	40	12

CA-ETS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, tagliente corto

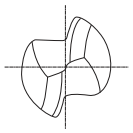
N

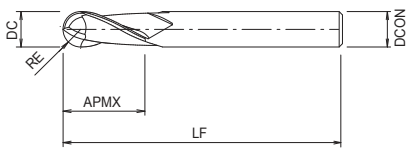
CARBIDE | ±40° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1085

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
8502806	3	3	50	8	6
8502808	3	4	50	11	6
8502810	3	5	50	13	6
8502812	3	6	50	13	6
8502816	3	8	60	19	8
8502820	3	10	70	22	10
8502822	3	12	75	26	12
8502826	3	16	100	32	16
8502830	3	20	105	38	20

CAP-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per alluminio, leghe di rame e plastica
- 2 eliche, sferica

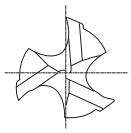
N

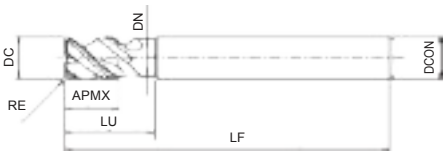
CARBIDE | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.01 | C.1025

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8503410	2	1	0,5	60	2,5	4
8503412	2	1,2	0,6	60	3	4
8503414	2	1,4	0,7	60	3,5	4
8503415	2	1,5	0,75	60	4	4
8503416	2	1,6	0,8	60	4	4
8503418	2	1,8	0,9	60	4,5	4
8503420	2	2	1	60	5	6
8503425	2	2,5	1,25	70	6	6
8503430	2	3	1,5	70	8	6
8503435	2	3,5	1,75	70	8	6
8503440	2	4	2	80	8	6
8503450	2	5	2,5	90	10	6
8503460	2	6	3	90	12	6
8503480	2	8	4	110	14	8
8503500	2	10	5	125	18	10
8503520	2	12	6	140	22	12
8503560	2	16	8	160	30	16
8503600	2	20	10	180	38	20

CA-PKE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, per tasche, torica

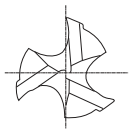
N

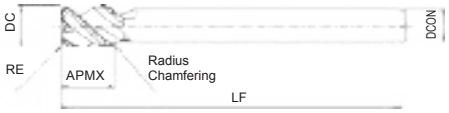
CARBIDE | ±40° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1008

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
8533033	3	3	0,5	9	50	4,5	6	2,7
8533043	3	4	0,5	12	50	6	6	3,6
8533053	3	5	0,5	15	60	7,5	6	4,5
8533063	3	6	0,5	15	60	9	6	5,4
8533065	3	6	1	15	60	9	6	5,4
8533083	3	8	0,5	20	70	12	8	7,2
8533085	3	8	1	20	70	12	8	7,2
8533103	3	10	0,5	25	80	15	10	9
8533105	3	10	1	25	80	15	10	9
8533123	3	12	0,5	30	90	18	12	11
8533125	3	12	1	30	90	18	12	11
8533163	3	16	0,5	40	115	24	16	15
8533165	3	16	1	40	115	24	16	15
8533169	3	16	3	40	115	24	16	15
8533203	3	20	0,5	50	125	30	20	19
8533205	3	20	1	50	125	30	20	19
8533209	3	20	3	50	125	30	20	19

CA-MFE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, con raggio superiore e inferiore, fresatura profonda di pareti

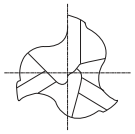
N

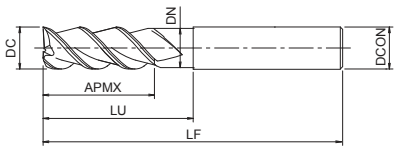
CARBIDE | ±40° | SHRINK FIT | 0~-0.02 | C.1009

EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON
8532100	3	10	-	130	15	8
8532103	3	10	0,5	130	15	8
8532105	3	10	1	130	15	8
8532120	3	12	-	150	18	10
8532123	3	12	0,5	150	18	10
8532125	3	12	1	150	18	10
8532140	3	14	-	160	21	12
8532145	3	14	1	160	21	12
8532149	3	14	3	160	21	12
8532180	3	18	-	180	27	16
8532185	3	18	1	180	27	16
8532189	3	18	3	180	27	16
8532220	3	22	-	200	33	20
8532225	3	22	1	200	33	20
8532229	3	22	3	200	33	20

EPN-AL-3FS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, tagliente corto

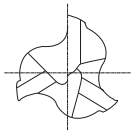
N

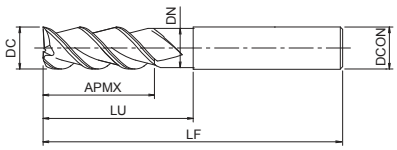
Plus line | CARBIDE | 40° | h6 | h6 | 45° | C.1103

EDP	ZEFP	DC	CHW	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP019703	3	3	0,05	7	50	4	6	2,8
EP019704	3	4	0,05	8	54	5	6	3,8
EP019705	3	5	0,1	9	54	6	6	4,8
EP019706	3	6	0,1	15	54	7	6	5,8
EP019708	3	8	0,1	17	55	9	8	7,8
EP019710	3	10	0,1	20	60	11	10	9,8
EP019712	3	12	0,2	24	70	12	12	11,8
EP019716	3	16	0,2	28	80	16	16	15,8
EP019720	3	20	0,2	32	82	20	20	19,8

EPN-AL-3FL

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, tagliente lungo

N

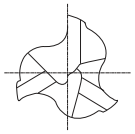
Plus line | CARBIDE | 40° | h6 | h6 | 45°

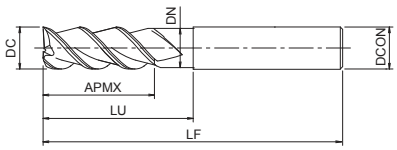
C.1103

EDP	ZEFP	DC	CHW	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP019803	3	3	0,05	12	57	9	6	2,9
EP019804	3	4	0,05	16	57	11	6	3,8
EP019805	3	5	0,1	18	57	13	6	4,8
EP019806	3	6	0,1	20	57	13	6	5,8
EP019808	3	8	0,1	25	63	19	8	7,8
EP019810	3	10	0,1	32	72	22	10	9,8
EP019812	3	12	0,2	38	83	26	12	11,8
EP019816	3	16	0,2	50	92	32	16	15,8
EP019820	3	20	0,2	62	104	38	20	19,8

EPA-AL-3FS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro, rivestita ALC
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, tagliente corto

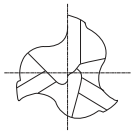
N

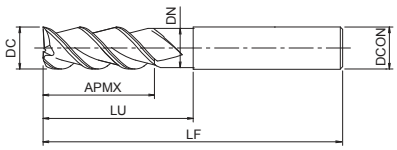
Plus line | CARBIDE | ALC | 40° | h6 | D=3 -0,004~ +0,006 | 6≥D>3 -0,006~ +0,006 | 10≥D≥8 -0,007~ +0,006 | 16≥D≥12 -0,009~ +0,006 | D≥20 -0,011~ +0,006 | 45° | C.1103

EDP	ZEFP	DC	CHW	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP019903	3	3	0,05	7	50	4	6	2,8
EP019904	3	4	0,05	8	54	5	6	3,8
EP019905	3	5	0,1	9	54	6	6	4,8
EP019906	3	6	0,1	15	54	7	6	5,8
EP019908	3	8	0,1	17	55	9	8	7,8
EP019910	3	10	0,1	20	60	11	10	9,8
EP019912	3	12	0,2	24	70	12	12	11,8
EP019916	3	16	0,2	28	80	16	16	15,8
EP019920	3	20	0,2	32	82	20	20	19,8

EPA-AL-3FL

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro, rivestita ALC
- Per leghe di alluminio e leghe di rame
- 3 eliche, tagliente lungo

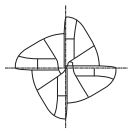
N

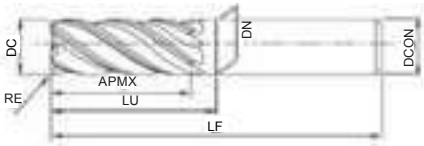
Plus line | CARBIDE | ALC | 40° | h6 | D=3 -0,004~ +0,006 | 6≥D>3 -0,006~ +0,006 | 10≥D≥8 -0,007~ +0,006 | 16≥D≥12 -0,009~ +0,006 | D≥20 -0,011~ +0,006 | 45° | C.1103

EDP	ZEFP	DC	CHW	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP020003	3	3	0,05	12	57	9	6	2,9
EP020004	3	4	0,05	16	57	11	6	3,8
EP020005	3	5	0,1	18	57	13	6	4,8
EP020006	3	6	0,1	20	57	13	6	5,8
EP020008	3	8	0,1	25	63	19	8	7,8
EP020010	3	10	0,1	32	72	22	10	9,8
EP020012	3	12	0,2	38	83	26	12	11,8
EP020016	3	16	0,2	50	92	32	16	15,8
EP020020	3	20	0,2	62	104	38	20	19,8

EPL-HP-4FL

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per applicazioni generali e leghe esotiche
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

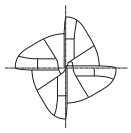
Plus line | CARBIDE | WXL | 41°~43° | 0~-0.05 | HB

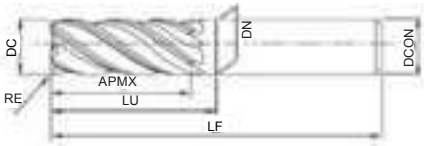
C.1002

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP01930399	4	3	-	11	57	8	6	-
EP01930300	4	3	0,25	11	57	8	6	-
EP01930301	4	3	0,5	11	57	8	6	-
EP01930499	4	4	-	13	57	11	6	-
EP01930400	4	4	0,25	13	57	11	6	-
EP01930401	4	4	0,5	13	57	11	6	-
EP01930402	4	4	1	13	57	11	6	-
EP01930599	4	5	-	15	57	13	6	-
EP01930500	4	5	0,25	15	57	13	6	-
EP01930501	4	5	0,5	15	57	13	6	-
EP01930502	4	5	1	15	57	13	6	-
EP01930699	4	6	-	20	57	13	6	5,8
EP01930600	4	6	0,25	20	57	13	6	5,8
EP01930601	4	6	0,5	20	57	13	6	5,8
EP01930602	4	6	1	20	57	13	6	5,8
EP01930603	4	6	1,5	20	57	13	6	5,8
EP01930899	4	8	-	25	63	19	8	7,8
EP01930800	4	8	0,25	25	63	19	8	7,8
EP01930801	4	8	0,5	25	63	19	8	7,8
EP01930802	4	8	1	25	63	19	8	7,8
EP01930803	4	8	1,5	25	63	19	8	7,8
EP01931099	4	10	-	30	72	22	10	9,8
EP01931000	4	10	0,25	30	72	22	10	9,8
EP01931001	4	10	0,5	30	72	22	10	9,8
EP01931002	4	10	1	30	72	22	10	9,8
EP01931003	4	10	1,5	30	72	22	10	9,8
EP01931004	4	10	2	30	72	22	10	9,8
EP01931006	4	10	3	30	72	22	10	9,8
EP01931299	4	12	-	38	83	26	12	11,8
EP01931200	4	12	0,25	38	83	26	12	11,8
EP01931201	4	12	0,5	38	83	26	12	11,8
EP01931202	4	12	1	38	83	26	12	11,8
EP01931204	4	12	2	38	83	26	12	11,8
EP01931206	4	12	3	38	83	26	12	11,8
EP01931207	4	12	4	38	83	26	12	11,8
EP01931499	4	14	-	38	83	26	14	13,8
EP01931400	4	14	0,25	38	83	26	14	13,8
EP01931402	4	14	1	38	83	26	14	13,8
EP01931699	4	16	-	44	92	32	16	15,8
EP01931600	4	16	0,25	44	92	32	16	15,8
EP01931601	4	16	0,5	44	92	32	16	15,8
EP01931602	4	16	1	44	92	32	16	15,8
EP01931604	4	16	2	44	92	32	16	15,8
EP01931606	4	16	3	44	92	32	16	15,8
EP01931607	4	16	4	44	92	32	16	15,8
EP01932099	4	20	-	54	104	38	20	19,8

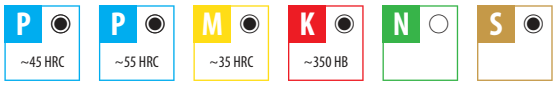
EPL-HP-4FL

Fresatura | Metallo duro





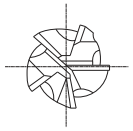
- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per applicazioni generali e leghe esotiche
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

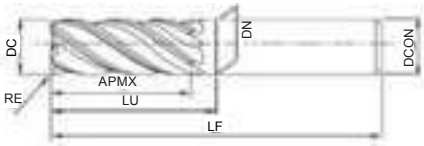


EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP01932000	4	20	0,25	54	104	38	20	19,8
EP01932001	4	20	0,5	54	104	38	20	19,8
EP01932002	4	20	1	54	104	38	20	19,8
EP01932004	4	20	2	54	104	38	20	19,8
EP01932006	4	20	3	54	104	38	20	19,8
EP01932007	4	20	4	54	104	38	20	19,8

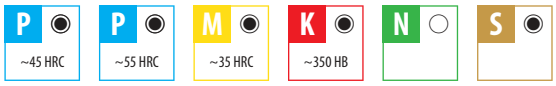
EPL-HP-5FL

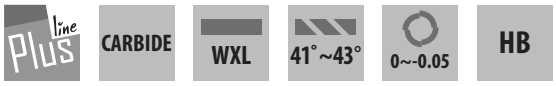
Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento WXL
- Per applicazioni generali e leghe esotiche
- 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

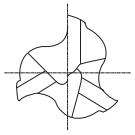


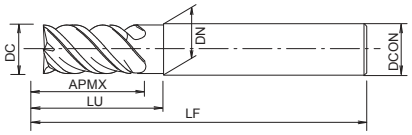


EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP01940699	5	6	-	20	57	13	6	5,8
EP01940600	5	6	0,25	20	57	13	6	5,8
EP01940601	5	6	0,5	20	57	13	6	5,8
EP01940602	5	6	1	20	57	13	6	5,8
EP01940899	5	8	-	25	63	19	8	7,8
EP01940800	5	8	0,25	25	63	19	8	7,8
EP01940801	5	8	0,5	25	63	19	8	7,8
EP01940802	5	8	1	25	63	19	8	7,8
EP01940803	5	8	1,5	25	63	19	8	7,8
EP01941099	5	10	-	30	72	22	10	9,8
EP01941000	5	10	0,25	30	72	22	10	9,8
EP01941001	5	10	0,5	30	72	22	10	9,8
EP01941002	5	10	1	30	72	22	10	9,8
EP01941003	5	10	1,5	30	72	22	10	9,8
EP01941004	5	10	2	30	72	22	10	9,8
EP01941006	5	10	3	30	72	22	10	9,8
EP01941299	5	12	-	38	83	26	12	11,8
EP01941200	5	12	0,25	38	83	26	12	11,8
EP01941201	5	12	0,5	38	83	26	12	11,8
EP01941202	5	12	1	38	83	26	12	11,8
EP01941204	5	12	2	38	83	26	12	11,8
EP01941206	5	12	3	38	83	26	12	11,8
EP01941207	5	12	4	38	83	26	12	11,8
EP01941699	5	16	-	44	92	32	16	15,8
EP01941600	5	16	0,25	44	92	32	16	15,8
EP01941601	5	16	0,5	44	92	32	16	15,8
EP01941602	5	16	1	44	92	32	16	15,8
EP01941604	5	16	2	44	92	32	16	15,8
EP01941606	5	16	3	44	92	32	16	15,8
EP01941607	5	16	4	44	92	32	16	15,8
EP01942099	5	20	-	54	104	38	20	19,8
EP01942000	5	20	0,25	54	104	38	20	19,8
EP01942001	5	20	0,5	54	104	38	20	19,8
EP01942002	5	20	1	54	104	38	20	19,8
EP01942004	5	20	2	54	104	38	20	19,8
EP01942006	5	20	3	54	104	38	20	19,8
EP01942007	5	20	4	54	104	38	20	19,8

EPL-ETS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 3 eliche, piatta

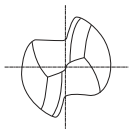
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

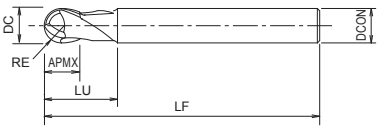
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 33°~37° | 0~-0.02 | C.1088

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP01860400	3	4	8,4	57	6	6	4
EP01860450	3	4,5	8,9	57	6,5	6	4,5
EP01860500	3	5	9,9	57	7,5	6	5
EP01860550	3	5,5	10,9	57	8,5	6	5,5
EP01860600	3	6	21	57	9	6	5,7
EP01860700	3	7	24	63	10,5	8	6,6
EP01860800	3	8	27	63	12	8	7,6
EP01860900	3	9	30	72	13,5	10	8,5
EP01861000	3	10	32	72	15	10	9,5
EP01861200	3	12	38	83	18	12	11,5
EP01861600	3	16	44	92	24	16	15

EPL-SB-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, sferica

P ◉ ~45 HRC | P ○ ~55 HRC | M ○ ~35 HRC | K ◉ ~350 HB | N ○ | S ○ | H ○ ~60 HRC

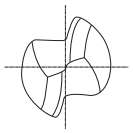
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30°

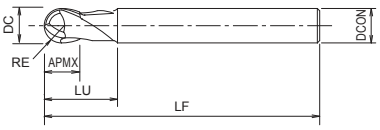
C.1029

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON
EP01190100	2	1	0,5	3	40	1,5	6
EP01190150	2	1,5	0,75	4	40	2	6
EP01190200	2	2	1	6	40	3	6
EP01190300	2	3	1,5	9	40	4	6
EP01190400	2	4	2	12	45	5	6
EP01190500	2	5	2,5	15	55	6	6
EP01190600	2	6	3	18	55	7	6
EP01190800	2	8	4	20	60	9	8
EP01191000	2	10	5	25	65	11	10
EP01191200	2	12	6	25	70	13	12
EP01191600	2	16	8	40	92	18	16
EP01192000	2	20	10	40	104	20	20

EPL-SB-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, collo lungo, sferica

P ◉ ~45 HRC | P ○ ~55 HRC | M ○ ~35 HRC | K ◉ ~350 HB | N ○ | S ○ | H ○ ~60 HRC

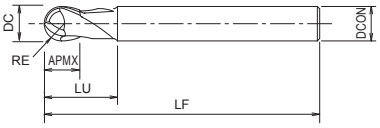
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30°

C.1030

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON
EP01770100	2	1	0,5	3	75	1,5	6
EP01770150	2	1,5	0,75	4,5	75	2	6
EP01770200	2	2	1	6	75	3	6
EP01770300	2	3	1,5	9	60	4	6
EP01770301	2	3	1,5	9	75	4	6
EP01770400	2	4	2	12	60	5	6
EP01770401	2	4	2	12	90	5	6
EP01770500	2	5	2,5	15	90	6	6
EP01770600	2	6	3	18	90	7	6
EP01770800	2	8	4	24	100	9	8
EP01771000	2	10	5	30	100	11	10
EP01771200	2	12	6	36	110	13	12
EP01771600	2	16	8	40	150	18	16
EP01772000	2	20	10	40	150	20	20

EPL-SB-EBM

Fresatura | Metallo duro



- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, sferica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

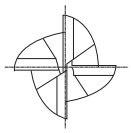
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30°

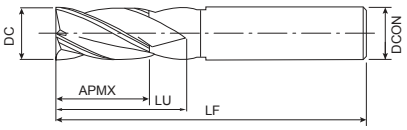
C.1031

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON
EP01160400	4	4	2	12	50	5	4
EP01160500	4	5	2,5	15	57	6	6
EP01160600	4	6	3	18	57	7	6
EP01160800	4	8	4	24	63	9	8
EP01161000	4	10	5	30	72	11	10
EP01161200	4	12	6	36	80	13	12

EPL-HI-EMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

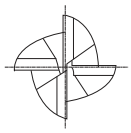
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 35° | 38°

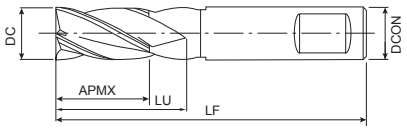
C.1089

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON
EP00990400	4	4	-	57	11	6
EP00990500	4	5	-	57	13	6
EP00990600	4	6	20	57	13	6
EP00990800	4	8	25	63	19	8
EP00991000	4	10	30	72	22	10
EP01001000	4	10	60	100	40	10
EP00991200	4	12	38	83	26	12
EP01001200	4	12	65	150	45	12
EP00991600	4	16	45	92	32	16
EP01001600	4	16	100	150	65	16
EP00992000	4	20	60	104	38	20
EP01002000	4	20	100	150	65	20

EPL-HI-WEMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Con codolo Weldon

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

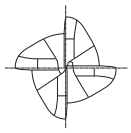
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 35° | 38° | HB

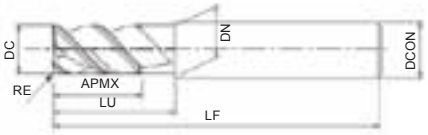
C.1089

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON
EP01010400	4	4	-	57	11	6
EP01010500	4	5	-	57	13	6
EP01010600	4	6	20	57	13	6
EP01010800	4	8	25	63	19	8
EP01011000	4	10	30	72	22	10
EP01181000	4	10	60	100	40	10
EP01011200	4	12	38	83	26	12
EP01181200	4	12	65	150	45	12
EP01011600	4	16	44	92	32	16
EP01181600	4	16	100	150	65	16
EP01012000	4	20	54	104	38	20
EP01182000	4	20	100	150	65	20

EPL-HI-CR-EMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica

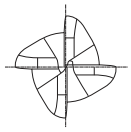
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

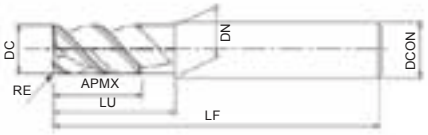
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 35° | 38° | C.1010

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP01760400	4	4	0,25	-	57	11	6	-
EP01760401	4	4	0,5	-	57	11	6	-
EP01760402	4	4	1	-	57	11	6	-
EP01760500	4	5	0,25	-	57	13	6	-
EP01760501	4	5	0,5	-	57	13	6	-
EP01760600	4	6	0,25	20	57	13	6	5,8
EP01760601	4	6	0,5	20	57	13	6	5,8
EP01760602	4	6	1	20	57	13	6	5,8
EP01760603	4	6	1,5	20	57	13	6	5,8
EP01760800	4	8	0,25	25	63	19	8	7,8
EP01760801	4	8	0,5	25	63	19	8	7,8
EP01760802	4	8	1	25	63	19	8	7,8
EP01760803	4	8	1,5	25	63	19	8	7,8
EP01761000	4	10	0,25	30	72	22	10	9,8
EP01761001	4	10	0,5	30	72	22	10	9,8
EP01761002	4	10	1	30	72	22	10	9,8
EP01761003	4	10	2	30	72	22	10	9,8
EP01761200	4	12	0,25	38	83	26	12	11,8
EP01761201	4	12	0,5	38	83	26	12	11,8
EP01761202	4	12	1	38	83	26	12	11,8
EP01761203	4	12	2	38	83	26	12	11,8
EP01761600	4	16	0,25	45	92	32	16	15,8
EP01761601	4	16	1	45	92	32	16	15,8
EP01761602	4	16	2	45	92	32	16	15,8

EPL-HI-CR-WEMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

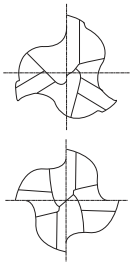
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

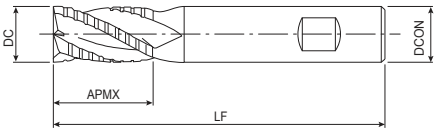
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 35° | 38° | HB | C.1010

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP01020400	4	4	0,25	-	57	11	6	-
EP01020401	4	4	0,5	-	57	11	6	-
EP01020402	4	4	1	-	57	11	6	-
EP01020500	4	5	0,25	-	57	13	6	-
EP01020501	4	5	0,5	-	57	13	6	-
EP01020502	4	5	1	20	57	13	6	5,8
EP01020600	4	6	0,25	20	57	13	6	5,8
EP01020601	4	6	0,5	20	57	13	6	5,8
EP01020602	4	6	1	20	57	13	6	5,8
EP01020603	4	6	1,5	20	57	13	6	7,8
EP01020800	4	8	0,25	25	63	19	8	7,8
EP01020801	4	8	0,5	25	63	19	8	7,8
EP01020802	4	8	1	25	63	19	8	7,8
EP01020803	4	8	1,5	30	72	22	8	9,8
EP01021000	4	10	0,25	30	72	22	10	9,8
EP01021001	4	10	0,5	30	72	22	10	9,8
EP01021002	4	10	1	30	72	22	10	9,8
EP01021003	4	10	1,5	38	83	26	10	11,8
EP01021004	4	10	2	38	83	26	10	11,8
EP01021200	4	12	0,25	38	83	26	12	11,8
EP01021201	4	12	0,5	38	83	26	12	11,8
EP01021202	4	12	1	38	83	26	12	11,8
EP01021203	4	12	2	38	83	26	12	11,8
EP01021600	4	16	0,25	45	92	32	16	15,8
EP01021601	4	16	1	45	92	32	16	15,8
EP01021602	4	16	2	45	92	32	16	15,8
EP01022000	4	20	1	60	104	38	20	19,8
EP01022001	4	20	2	60	104	38	20	19,8

EPL-WRESF

Fresatura | Metallo duro



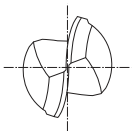


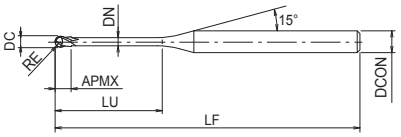
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, per sgrossatura
- Con codolo Weldon

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
EP01200400	3	4	50	11	6
EP01200500	3	5	50	13	6
EP01200600	4	6	64	19	6
EP01200800	4	8	64	21	8
EP01201000	4	10	70	22	10
EP01201200	4	12	76	25	12
EP01201600	4	16	89	32	16
EP01202000	4	20	102	38	20
EP01202500	4	25	102	38	25

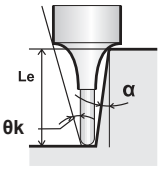
EPL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, collo lungo, sferica



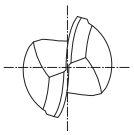
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

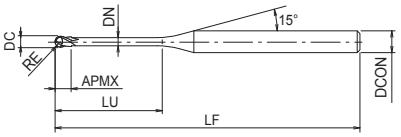
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1051

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
EP48165001	2	0,3	0,15	0,5	45	0,24	4	0,28	14,22	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62
EP48165002	2	0,3	0,15	1	45	0,24	4	0,28	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
EP48165003	2	0,4	0,2	1	45	0,3	4	0,37	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
EP48165004	2	0,4	0,2	2	45	0,3	4	0,37	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
EP48165005	2	0,5	0,25	1	45	0,4	4	0,45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19
EP48165006	2	0,5	0,25	2	45	0,4	4	0,45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
EP48165007	2	0,5	0,25	3	45	0,4	4	0,45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68
EP48165008	2	0,5	0,25	4	45	0,5	4	0,45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
EP48165009	2	0,6	0,3	1	45	0,5	4	0,55	13,49	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18
EP48165010	2	0,6	0,3	2	45	0,5	4	0,55	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
EP48165011	2	0,6	0,3	3	45	0,5	4	0,55	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
EP48165012	2	0,6	0,3	4	45	0,5	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91
EP48165013	2	0,6	0,3	6	45	0,5	4	0,55	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39
EP48165014	2	0,8	0,4	2	45	0,6	4	0,75	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
EP48165015	2	0,8	0,4	4	45	0,6	4	0,75	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
EP48165016	2	0,8	0,4	6	45	0,6	4	0,75	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37
EP48165017	2	1	0,5	2,5	45	0,8	4	0,95	11,09	2,57	2,64	2,72	2,81	2,9	3
EP48165018	2	1	0,5	3	45	0,8	4	0,95	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
EP48165019	2	1	0,5	4	45	0,8	4	0,95	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
EP48165020	2	1	0,5	5	45	0,8	4	0,95	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1
EP48165021	2	1	0,5	6	45	0,8	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
EP48165022	2	1	0,5	8	45	0,8	4	0,95	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
EP48165023	2	1	0,5	10	45	0,8	4	0,95	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
EP48165024	2	1	0,5	12	45	0,8	4	0,95	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
EP48165025	2	1,5	0,75	4	45	1,2	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92
EP48165026	2	1,5	0,75	8	45	1,2	4	1,45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
EP48165027	2	2	1	6	45	1,6	4	1,95	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76
EP48165028	2	2	1	8	45	1,6	4	1,95	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24
EP48165029	2	2	1	10	45	1,6	4	1,95	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73
EP48165030	2	2	1	12	45	1,6	4	1,95	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22
EP48165031	2	2	1	14	50	1,6	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7
EP48165032	2	2	1	16	50	1,6	4	1,95	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-
EP48165033	2	2	1	20	55	1,6	4	1,95	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	-	-
EP48165034	2	2	1	25	65	1,6	4	1,95	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-
EP48165035	2	3	1,5	8	50	2,4	6	2,85	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88
EP48165036	2	3	1,5	10	50	2,4	6	2,85	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37
EP48165037	2	3	1,5	16	55	2,4	6	2,85	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83
EP48165038	2	3	1,5	20	60	2,4	6	2,85	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8

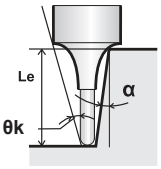
EPL-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, collo lungo, sferica



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

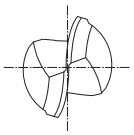
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | ± 0.005

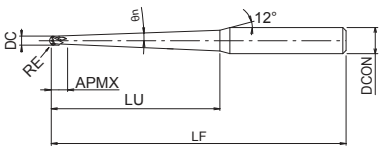
C.1051

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
EP48165039	2	4	2	10	60	3,2	6	3,85	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25
EP48165040	2	4	2	16	60	3,2	6	3,85	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71
EP48165041	2	4	2	20	65	3,2	6	3,85	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-
EP48165042	2	4	2	25	70	3,2	6	3,85	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-
EP48165043	2	4	2	30	80	3,2	6	3,85	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-
EP48165044	2	6	3	10	60	6	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-
EP48165045	2	6	3	12	60	6	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-
EP48165046	2	6	3	20	70	6	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-
EP48165047	2	6	3	30	80	6	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-

EPL-PC-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, sferica, collo conico

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

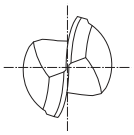
Plus line | CARBIDE | TiAlN

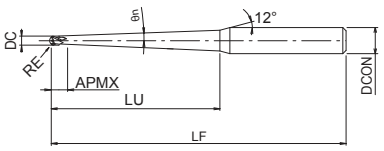
C.1053

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	DCON
W0900958	2	1	0,5	0,9	10	55	3	6
W0900959	2	1	0,5	0,9	15	60	3	6
W0900960	2	1	0,5	0,9	20	65	3	6
W0900962	2	1,5	0,75	0,9	20	65	4	6
W0900988	2	1,5	0,75	1,4	20	65	4	6
W0900963	2	1,5	0,75	0,9	30	70	4	6
W0900964	2	2	1	0,9	20	65	6	6
W0900989	2	2	1	1,4	20	65	6	6
W0900965	2	2	1	0,9	30	70	6	6
W0900990	2	2	1	1,4	30	70	6	6
W0900991	2	2	1	1,4	40	80	6	6
W0900967	2	3	1,5	0,9	20	65	8	6
W0900992	2	3	1,5	1,4	20	65	8	6
W0900968	2	3	1,5	0,9	30	70	8	6
W0900993	2	3	1,5	1,4	30	70	8	6
W0900969	2	3	1,5	0,9	40	80	8	6
W0900994	2	3	1,5	1,4	40	80	8	6
W0900971	2	4	2	0,9	30	90	10	8
W0900972	2	4	2	0,9	40	100	10	8
W0900995	2	4	2	1,4	40	100	10	8
W0900973	2	4	2	0,9	50	120	10	8
W0900996	2	4	2	1,4	50	120	10	8
W0900974	2	4	2	0,9	60	120	10	8
W0900997	2	4	2	1,4	60	120	10	8
W0900975	2	4	2	0,9	70	130	10	8
W0900978	2	6	3	0,9	50	120	12	10
W0900979	2	6	3	0,9	60	120	12	10
W0900998	2	6	3	1,4	60	120	12	10
W0900980	2	6	3	0,9	70	130	12	10
W0900981	2	6	3	0,9	80	130	12	10
W0900984	2	8	4	0,9	60	150	20	10
W0900999	2	8	4	1,4	60	150	20	12
W0900985	2	8	4	0,9	80	150	20	10
W0901000	2	8	4	1,4	80	150	20	12

EPL-PC-EBD-DIA

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura della grafite
- 2 eliche, sferica, collo conico

GRAPHITE

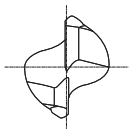
Plus line | CARBIDE | DIA

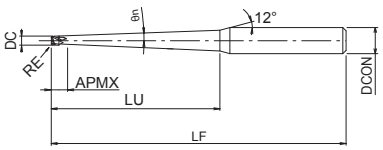
C.1052

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	DCON
W0900961	2	1	0,5	0,9	35	80	3	6
W0900966	2	2	1	0,9	50	90	6	6
W0900970	2	3	1,5	0,9	60	100	8	6
W0900976	2	4	2	0,9	80	130	10	8
W0900977	2	4	2	0,9	110	160	10	8
W0900982	2	6	3	0,9	100	160	12	10
W0900983	2	6	3	0,9	150	220	12	12
W0900986	2	8	4	0,9	100	170	20	12
W0900987	2	8	4	0,9	150	220	20	12

EPL-CPR

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, collo lungo, torica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

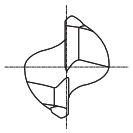
Plus line | CARBIDE | TiAlN

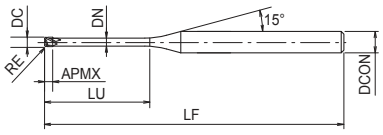
C.1019

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	DCON
W0901001	2	2	0,5	0,9	20	65	6	6
W0901002	2	2	0,5	0,9	30	70	6	6
W0901003	2	3	0,5	0,9	20	65	8	6
W0901034	2	3	0,5	1,4	20	65	8	6
W0901004	2	3	0,5	0,9	30	70	8	6
W0901035	2	3	0,5	1,4	30	70	8	6
W0901005	2	3	0,5	0,9	40	80	8	6
W0901006	2	3	1	0,9	20	65	8	6
W0901036	2	3	1	1,4	20	65	8	6
W0901007	2	3	1	0,9	30	70	8	6
W0901037	2	3	1	1,4	30	70	8	6
W0901008	2	3	1	0,9	40	80	8	6
W0901038	2	3	1	1,4	40	80	8	6
W0901009	2	4	0,5	0,9	30	90	10	8
W0901039	2	4	0,5	1,4	30	100	10	8
W0901010	2	4	0,5	0,9	40	100	10	8
W0901040	2	4	0,5	1,4	40	100	10	8
W0901011	2	4	0,5	0,9	50	120	10	8
W0901012	2	4	1	0,9	30	90	10	8
W0901041	2	4	1	1,4	30	100	10	8
W0901013	2	4	1	0,9	40	100	10	8
W0901042	2	4	1	1,4	40	100	10	8
W0901014	2	4	1	0,9	50	120	10	8
W0901015	2	4	1	0,9	60	120	10	8
W0901018	2	6	0,5	0,9	50	120	12	10
W0901019	2	6	0,5	0,9	60	120	12	10
W0901020	2	6	0,5	0,9	70	130	12	10
W0901021	2	6	1	0,9	50	120	12	10
W0901022	2	6	1	0,9	60	120	12	10
W0901023	2	6	1	0,9	70	130	12	10
W0901024	2	6	1	0,9	80	130	12	10
W0901027	2	8	0,5	0,9	60	150	20	10
W0901028	2	8	0,5	0,9	80	150	20	10
W0901029	2	8	1	0,9	60	150	20	10
W0901030	2	8	1	0,9	80	150	20	10
W0901033	2	8	2	0,9	80	150	20	10

EPL-CPR

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, collo lungo, torica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

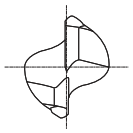
Plus line | CARBIDE | TiAlN

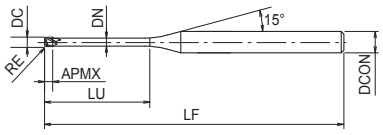
C.1019

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP48166001	2	1	0,1	4	50	0,8	4	0,95
EP48166002	2	1	0,1	6	50	0,8	4	0,95
EP48166003	2	1	0,1	8	50	0,8	4	0,95
EP48166004	2	1	0,2	4	50	0,8	4	0,95
EP48166005	2	1	0,2	6	50	0,8	4	0,95
EP48166006	2	1	0,2	8	50	0,8	4	0,95
EP48166007	2	1	0,2	10	50	0,8	4	0,95
EP48166008	2	1	0,3	4	50	0,8	4	0,95
EP48166009	2	1	0,3	6	50	0,8	4	0,95
EP48166010	2	1	0,3	8	50	0,8	4	0,95
EP48166011	2	1	0,3	10	50	0,8	4	0,95
EP48166012	2	2	0,2	6	50	1,6	4	1,95
EP48166013	2	2	0,2	8	50	1,6	4	1,95
EP48166014	2	2	0,2	10	50	1,6	4	1,95
EP48166015	2	2	0,2	12	50	1,6	4	1,95
EP48166016	2	2	0,2	16	50	1,6	4	1,95
EP48166017	2	2	0,5	6	50	1,6	4	1,95
EP48166018	2	2	0,5	8	50	1,6	4	1,95
EP48166019	2	2	0,5	10	50	1,6	4	1,95
EP48166020	2	2	0,5	12	50	1,6	4	1,95
EP48166021	2	2	0,5	16	50	1,6	4	1,95
EP48166022	2	3	0,2	6	60	2,5	6	2,85
EP48166023	2	3	0,2	8	60	2,5	6	2,85
EP48166024	2	3	0,2	10	60	2,5	6	2,85
EP48166025	2	3	0,2	12	60	2,5	6	2,85
EP48166026	2	3	0,2	16	60	2,5	6	2,85
EP48166027	2	3	0,5	6	60	2,5	6	2,85
EP48166028	2	3	0,5	8	60	2,5	6	2,85
EP48166029	2	3	0,5	10	60	2,5	6	2,85
EP48166030	2	3	0,5	12	60	2,5	6	2,85
EP48166031	2	3	0,5	16	60	2,5	6	2,85
EP48166032	4	4	0,5	12	60	4	6	3,85
EP48166033	4	4	0,5	16	60	4	6	3,85
EP48166034	4	4	0,5	20	60	4	6	3,85
EP48166035	4	4	1	10	60	4	6	3,85
EP48166036	4	4	1	12	60	4	6	3,85
EP48166037	4	4	1	16	60	4	6	3,85
EP48166038	4	4	1	20	60	4	6	3,85
EP48166039	4	6	0,5	12	70	6	6	5,85
EP48166040	4	6	0,5	16	70	6	6	5,85
EP48166041	4	6	0,5	20	70	6	6	5,85
EP48166042	4	6	0,5	25	70	6	6	5,85

EPL-CPR

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, collo lungo, torica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

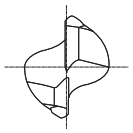
Plus line | CARBIDE | TiAlN

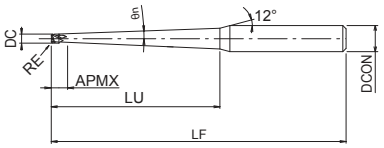
C.1019

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
EP48166043	4	6	1	12	70	6	6	5,85
EP48166044	4	6	1	16	70	6	6	5,85
EP48166045	4	6	1	20	70	6	6	5,85
EP48166046	4	6	1	25	70	6	6	5,85

EPL-CPR-DIA

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante
- Per fresatura della grafite
- 2 eliche, collo conico e lungo

GRAPHITE

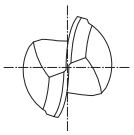
Plus line | CARBIDE | DIA

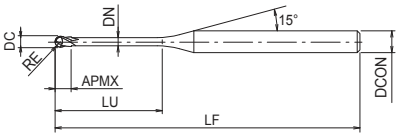
C.1021

EDP	ZEFP	DC	RE	θn	LU	LF	APMX	DCON
W0901016	2	4	1	0,9	80	130	10	8
W0901017	2	4	1	0,9	110	160	10	8
W0901025	2	6	1	0,9	100	160	12	10
W0901026	2	6	1	0,9	150	220	12	12
W0901031	2	8	1	0,9	100	170	20	12
W0901032	2	8	1	0,9	150	220	20	12

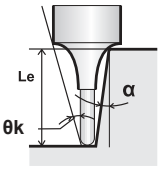
EPS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per acciai fino a 65 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica



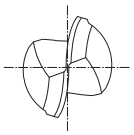
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

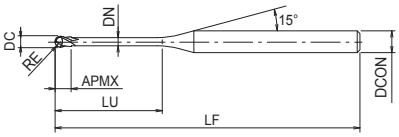
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | C.1101

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
EP01951201	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	4	0,18	14,16	0,53	0,55	0,61	0,57	0,63	0,59
EP01951202	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	4	0,18	13,72	0,79	0,82	0,91	0,85	0,94	0,88
EP01951205	2	0,2	0,1	1	45	0,16	4	0,18	13,31	1,05	1,09	1,21	1,13	1,26	1,17
EP01951203	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	4	0,18	12,92	1,31	1,36	1,51	1,41	1,57	1,46
EP01951204	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	4	0,18	12,21	1,83	1,9	2,11	1,96	2,19	2,03
EP01951206	2	0,2	0,1	2	45	0,16	4	0,18	11,88	2,09	2,16	2,4	2,24	2,5	2,32
EP01950001	2	0,3	0,15	0,6	45	0,16	4	0,28	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75
EP01950002	2	0,3	0,15	1	45	0,24	4	0,28	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
EP01950003	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	4	0,28	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87
EP01950004	2	0,3	0,15	2	45	0,24	4	0,28	11,87	2,09	2,16	2,4	2,23	2,49	2,31
EP01950006	2	0,3	0,15	3	45	0,24	4	0,28	10,69	3,13	3,23	3,59	3,34	3,73	3,46
EP01950101	2	0,4	0,2	0,8	45	0,3	4	0,37	13,74	0,83	0,86	0,88	0,91	0,94	0,97
EP01950102	2	0,4	0,2	1	45	0,3	4	0,37	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
EP01950103	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	4	0,37	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84
EP01950104	2	0,4	0,2	2	45	0,3	4	0,37	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
EP01950105	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	4	0,37	11,24	2,6	2,68	2,97	2,77	3,08	2,87
EP01950106	2	0,4	0,2	3	45	0,3	4	0,37	10,67	3,11	3,21	3,57	3,32	3,7	3,44
EP01950107	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	4	0,37	10,15	3,63	3,75	4,16	3,88	4,33	4,02
EP01950108	2	0,4	0,2	4	45	0,3	4	0,37	9,68	4,15	4,28	4,76	4,43	4,95	4,59
EP01950201	2	0,5	0,25	1	45	0,4	4	0,45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19
EP01950202	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	4	0,45	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81
EP01950203	2	0,5	0,25	2	45	0,4	4	0,45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
EP01950204	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	4	0,45	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05
EP01950208	2	0,5	0,25	3	45	0,4	4	0,45	10,65	3,1	3,2	3,54	3,3	3,68	3,42
EP01950205	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	4	0,45	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3
EP01950206	2	0,5	0,25	4	45	0,4	4	0,45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
EP01950209	2	0,5	0,25	5	45	0,4	4	0,45	8,8	5,17	5,34	5,93	5,52	6,16	5,72
EP01950207	2	0,5	0,25	6	45	0,4	4	0,45	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41
EP01950301	2	0,6	0,3	1,2	45	0,5	4	0,55	13,14	1,24	1,27	1,3	1,34	1,38	1,43
EP01950302	2	0,6	0,3	2	45	0,5	4	0,55	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
EP01950307	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	4	0,55	11,21	2,58	2,66	2,94	2,74	3,04	2,84
EP01950303	2	0,6	0,3	3	45	0,5	4	0,55	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
EP01950304	2	0,6	0,3	4	45	0,5	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91
EP01950305	2	0,6	0,3	5	45	0,5	4	0,55	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15
EP01950306	2	0,6	0,3	6	45	0,5	4	0,55	8,02	6,2	6,4	7,12	6,62	7,39	6,86
EP01950308	2	0,6	0,3	8	45	0,5	4	0,55	6,89	8,26	8,54	9,51	8,84	9,88	9,16
EP01950401	2	0,8	0,4	2	45	0,6	4	0,75	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
EP01950402	2	0,8	0,4	3	45	0,6	4	0,75	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64
EP01950403	2	0,8	0,4	4	45	0,6	4	0,75	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
EP01950404	2	0,8	0,4	5	45	0,6	4	0,75	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13
EP01950405	2	0,8	0,4	6	45	0,6	4	0,75	7,85	6,19	6,4	7,1	6,61	7,37	6,85
EP01950406	2	0,8	0,4	10	45	0,6	4	0,75	5,86	10,33	10,67	11,88	11,05	12,34	11,45

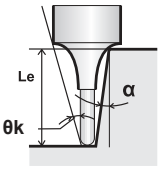
EPS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per acciai fino a 65 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica



P ○ ~45 HRC | P ○ ~55 HRC | M ○ ~35 HRC | K ○ ~350 HB | N ○ | S ○ | H ◉ ~60 HRC | H ◉ ~65 HRC

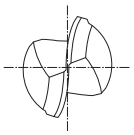
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

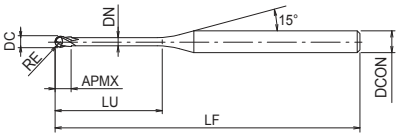
C.1101

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
EP01950501	2	1	0,5	2	45	0,8	4	0,95	11,84	2,06	2,11	2,17	2,23	2,3	2,37
EP01950502	2	1	0,5	3	45	0,8	4	0,95	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
EP01950503	2	1	0,5	4	45	0,8	4	0,95	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
EP01950508	2	1	0,5	5	45	0,8	4	0,95	8,41	5,16	5,32	5,88	5,49	6,1	5,68
EP01950504	2	1	0,5	6	45	0,8	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
EP01950509	2	1	0,5	7	45	0,8	4	0,95	7,05	7,22	7,46	8,27	7,71	8,59	7,98
EP01950505	2	1	0,5	8	45	0,8	4	0,95	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
EP01950506	2	1	0,5	10	45	0,8	4	0,95	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
EP01950507	2	1	0,5	12	45	0,8	4	0,95	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
EP01950510	2	1	0,5	14	50	0,8	4	0,95	4,49	14,46	14,95	16,64	15,47	17,29	16,03
EP01950511	2	1	0,5	16	50	0,8	4	0,95	4,06	16,53	17,09	19,03	17,69	19,78	18,33
EP01951301	2	1,2	0,6	2,4	45	1	4	1,15	11,03	2,51	2,61	2,87	2,7	2,96	2,78
EP01951302	2	1,2	0,6	4	45	1	4	1,15	9,07	4,19	4,34	4,78	4,48	4,95	4,62
EP01951303	2	1,2	0,6	6	45	1	4	1,15	7,41	6,27	6,48	7,17	6,69	7,44	6,92
EP01951304	2	1,2	0,6	8	45	1	4	1,15	6,26	8,35	8,62	9,56	8,91	9,93	9,22
EP01950601	2	1,5	0,75	3	45	1,2	4	1,45	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67
EP01950602	2	1,5	0,75	4	45	1,2	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92
EP01950603	2	1,5	0,75	6	45	1,2	4	1,45	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
EP01950604	2	1,5	0,75	8	45	1,2	4	1,45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
EP01950606	2	1,5	0,75	10	45	1,2	4	1,45	5,09	10,41	10,75	11,92	11,11	12,38	11,5
EP01950605	2	1,5	0,75	12	45	1,2	4	1,45	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
EP01950607	2	1,5	0,75	16	50	1,2	4	1,45	3,57	16,62	17,17	19,09	17,76	19,83	18,4
EP01950608	2	1,5	0,75	20	55	1,2	4	1,45	2,98	20,75	21,45	23,87	22,19	-	23
EP01951401	2	1,6	0,8	8	45	1,3	4	1,55	5,8	8,34	8,61	9,52	8,89	9,88	9,19
EP01951402	2	1,6	0,8	12	45	1,3	4	1,55	4,34	12,48	12,89	14,3	13,32	14,85	13,79
EP01950701	2	2	1	4	45	1,6	4	1,95	7,87	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92
EP01950702	2	2	1	6	45	1,6	4	1,95	6,19	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
EP01950703	2	2	1	8	45	1,6	4	1,95	5,1	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
EP01950704	2	2	1	10	45	1,6	4	1,95	4,33	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38
EP01950705	2	2	1	12	45	1,6	4	1,95	3,77	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
EP01950706	2	2	1	14	50	1,6	4	1,95	3,33	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35
EP01950707	2	2	1	16	50	1,6	4	1,95	2,98	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83
EP01950708	2	2	1	20	55	1,6	4	1,95	2,47	21,05	21,78	-	22,54	-	23,34
EP01950709	2	2	1	25	65	1,6	4	1,95	2,03	26,24	27,13	-	28,08	-	29,09
EP01950710	2	2	1	30	70	1,6	4	1,95	1,73	31,42	32,48	-	33,62	-	-
EP01950801	2	2,5	1,25	10	45	2	4	2,35	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43
EP01950802	2	2,5	1,25	20	55	2	4	2,35	1,97	20,87	21,56	-	22,3	-	-

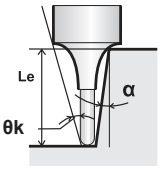
EPS-LN-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per acciai fino a 65 HRC
- 2 eliche, collo lungo, sferica



P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC | H ~65 HRC

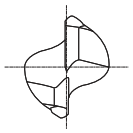
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005

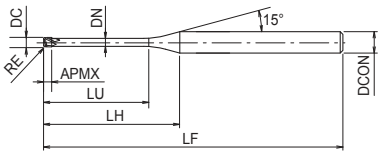
C.1101

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
EP01950901	2	3	1,5	6	50	2,4	6	2,85	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4
EP01950902	2	3	1,5	8	50	2,4	6	2,85	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88
EP01950903	2	3	1,5	10	50	2,4	6	2,85	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37
EP01950904	2	3	1,5	12	55	2,4	6	2,85	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86
EP01950908	2	3	1,5	14	55	2,4	6	2,85	4,66	14,62	15,13	16,72	15,62	17,34	16,15
EP01950905	2	3	1,5	15	55	2,4	6	2,85	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59
EP01950906	2	3	1,5	16	55	2,4	6	2,85	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83
EP01950907	2	3	1,5	20	60	2,4	6	2,85	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8
EP01950909	2	3	1,5	25	65	2,4	6	2,85	2,92	26,04	26,89	29,86	27,81	-	28,8
EP01950910	2	3	1,5	30	70	2,4	6	2,85	2,5	31,2	32,24	-	33,35	-	34,55
EP01951501	2	3,5	1,75	20	60	2,8	6	3,35	3,08	20,85	21,53	23,84	22,24	24,74	23,01
EP01951001	2	4	2	8	55	3,2	6	3,85	5,67	8,33	8,63	8,91	9,18	9,46	9,77
EP01951002	2	4	2	10	60	3,2	6	3,85	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25
EP01951003	2	4	2	12	60	3,2	6	3,85	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74
EP01951006	2	4	2	15	60	3,2	6	3,85	3,36	15,64	16,16	17,82	16,67	18,47	17,23
EP01951004	2	4	2	16	60	3,2	6	3,85	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71
EP01951005	2	4	2	20	65	3,2	6	3,85	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-
EP01951007	2	4	2	25	70	3,2	6	3,85	2,12	26,02	26,86	-	27,76	-	28,72
EP01951601	2	5	2,5	20	70	4	6	4,85	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-
EP01951602	2	5	2,5	40	90	4	6	4,85	0,72	41,51	-	-	-	-	-
EP01951101	2	6	3	12	60	4,8	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-
EP01951102	2	6	3	20	70	4,8	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-
EP01951103	2	6	3	25	70	4,8	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-
EP01951104	2	6	3	30	80	4,8	6	5,85	-	-	-	-	-	-	-

EPS-CPR

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per acciai fino a 65 HRC
- 2 eliche, collo lungo, torica

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | H ~60 HRC | H ~65 HRC

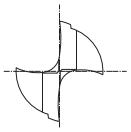
Plus line | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | R ± 0.005 | D<0.5 0~-0.01 | D≥0.5 0~-0.015

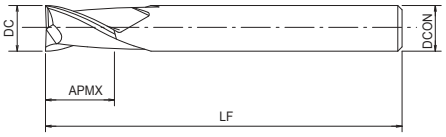
C.1017

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN
EP01960001	2	1	0,05	4	50	0,8	9,69	4	0,94
EP01960002	2	1	0,1	4	50	0,8	9,69	4	0,94
EP01960003	2	1	0,1	6	50	0,8	11,69	4	0,94
EP01960004	2	1	0,2	6	50	0,8	11,69	4	0,94
EP01960005	2	1	0,3	4	50	0,8	9,69	4	0,94
EP01960101	2	1,5	0,2	6	50	1,2	10,75	4	1,43
EP01960102	2	1,5	0,2	10	50	1,2	14,75	4	1,43
EP01960103	2	1,5	0,2	16	50	1,2	20,75	4	1,43
EP01960104	2	1,5	0,3	6	50	1,2	10,75	4	1,43
EP01960201	2	2	0,1	8	50	1,6	11,82	4	1,92
EP01960202	2	2	0,2	10	50	1,6	13,82	4	1,92
EP01960203	2	2	0,2	12	50	1,6	15,82	4	1,92
EP01960204	2	2	0,3	8	50	1,6	11,82	4	1,92
EP01960205	2	2	0,5	8	50	1,6	11,82	4	1,92
EP01960206	2	2	0,5	12	50	1,6	15,82	4	1,92
EP01960301	2	3	0,2	8	60	2,5	13,87	6	2,85
EP01960302	2	3	0,3	12	60	2,5	17,87	6	2,85
EP01960303	2	3	0,3	16	60	2,5	21,87	6	2,85
EP01960401	4	4	0,2	16	60	4	20,01	6	3,84
EP01960402	4	4	0,2	20	60	4	24,01	6	3,84
EP01960403	4	4	0,5	16	60	4	20,01	6	3,84

HYP-ZDS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- Per lamatura

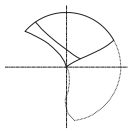
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S

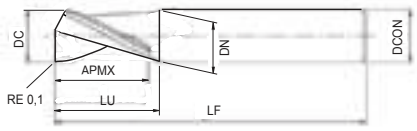
HYPRO | CARBIDE | TiAlN | 20° | 0~-0.02 | C.1094

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
48370040	2	4	50	11	6
48370050	2	5	60	13	6
48370060	2	6	60	13	6
48370070	2	7	70	16	8
48370080	2	8	70	19	8
48370090	2	9	80	19	10
48370100	2	10	80	22	10

HYP-F1

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro non rivestita
- Per fresatura di alluminio
- 1 elica

N

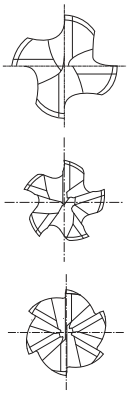
HYPRO | CARBIDE | 15°

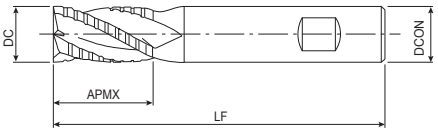
C.1062

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN
48360030	1	3	5	40	4	6	-
48360040	1	4	6	50	5	6	-
48360050	1	5	8	50	7	6	-
48360060	1	6	15	50	8	6	5,4
48360080	1	8	20	60	11	8	7
48360100	1	10	25	70	13	10	9
48360120	1	12	30	70	15	12	11

HYP-HP-WRESF

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- Multitaglio, per sgrossatura
- Con codolo Weldon

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M | K ~350 HB

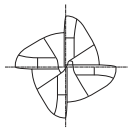
HYPRO | CARBIDE | TiAlN | 45° | HB

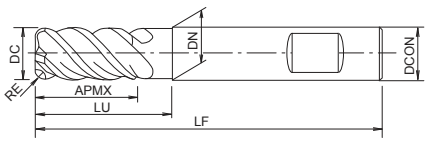
C.1093

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
48624060	4	6	64	19	6
48624080	4	8	64	21	8
48624100	4	10	70	22	10
48624120	4	12	76	25	12
48625160	5	16	89	32	16
48626200	6	20	102	38	20
48626250	6	25	102	38	25

HYP-CR-HI-WEMS

Fresatura | Metallo duro



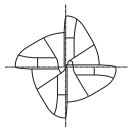


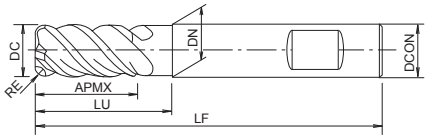
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
4832004011	4	4	0,5	-	57	11	6	-
4832005011	4	5	0,5	-	57	13	6	-
4832006011	4	6	0,5	20	57	13	6	5,8
4832006012	4	6	1	20	57	13	6	5,8
4832006013	4	6	1,5	20	57	13	6	5,8
4832006014	4	6	2	20	57	13	6	5,8
4832008011	4	8	0,5	25	63	19	8	7,8
4832008012	4	8	1	25	63	19	8	7,8
4832008013	4	8	1,5	25	63	19	8	7,8
4832008014	4	8	2	25	63	19	8	7,8
4832010011	4	10	0,5	30	72	22	10	9,8
4832010012	4	10	1	30	72	22	10	9,8
4832010013	4	10	1,5	30	72	22	10	9,8
4832010014	4	10	2	30	72	22	10	9,8
4832010016	4	10	3	30	72	22	10	9,8
4832012011	4	12	0,5	38	83	26	12	11,8
4832012012	4	12	1	38	83	26	12	11,8
4832012013	4	12	1,5	38	83	26	12	11,8
4832012014	4	12	2	38	83	26	12	11,8
4832012016	4	12	3	38	83	26	12	11,8
4832016011	4	16	0,5	44	92	32	16	15,8
4832016012	4	16	1	44	92	32	16	15,8
4832016014	4	16	2	44	92	32	16	15,8
4832016016	4	16	3	44	92	32	16	15,8
4832016018	4	16	4	44	92	32	16	15,8
4832020012	4	20	1	54	104	38	20	19,8
4832020014	4	20	2	54	104	38	20	19,8
4832020016	4	20	3	54	104	38	20	19,8
4832020018	4	20	4	54	104	38	20	19,8
4832020020	4	20	5	54	104	38	20	19,8

HYP-CR-HD-WEMS

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica
- Con codolo Weldon

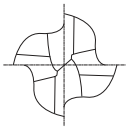
P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | N | S | H ~60 HRC

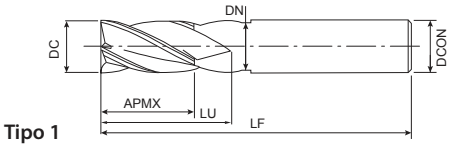
HYPRO | CARBIDE | TiAlN | 35°~38° | HB | C.1010

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
4833006010	4	6	0,25	20	57	13	6	5,8
4833008010	4	8	0,25	25	63	19	8	7,8
4833010010	4	10	0,25	30	72	22	10	9,8
4833012010	4	12	0,25	38	83	26	12	11,8
4833016010	4	16	0,25	44	92	32	16	15,8
4833020010	4	20	0,25	54	104	38	20	19,8

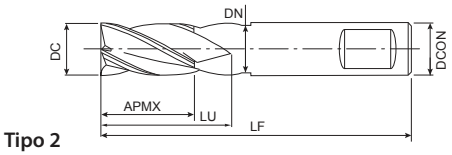
HYP-HI-(W)EMS

Fresatura | Metallo duro





Tipo 1



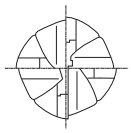
Tipo 2

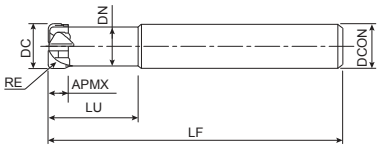
- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 4 tagli, elica variabile e passo differenziato
- Con attacco Weldon

EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	Tipo
48320040	4	4	-	57	11	6	-	1
483200401	4	4	-	57	11	6	-	2
48320050	4	5	-	57	13	6	-	1
483200501	4	5	-	57	13	6	-	2
48320060	4	6	20	57	13	6	5,8	1
483200601	4	6	20	57	13	6	5,8	2
48320080	4	8	25	63	19	8	7,8	1
483200801	4	8	25	63	19	8	7,8	2
48320100	4	10	30	72	22	10	9,8	1
483201001	4	10	30	72	22	10	9,8	2
48320120	4	12	38	83	26	12	11,8	1
483201201	4	12	38	83	26	12	11,8	2
48320160	4	16	45	92	32	16	15,8	1
483201601	4	16	45	92	32	16	15,8	2
48320200	4	20	60	104	38	20	19,8	1
483202001	4	20	60	104	38	20	19,8	2

HYP-HS-CRE

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per materiali temprati e ghisa
- 4 eliche, ampio raggio

P ~45 HRC | P ~55 HRC | M ~35 HRC | K ~350 HB | H ~60 HRC | H ~65 HRC

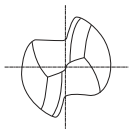
HYPRO | CARBIDE | TiAlN | SHRINK FIT

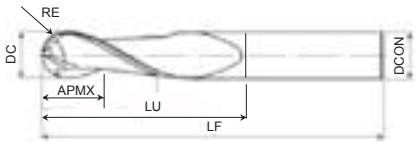
C.995

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN
48340060	4	6	1,5	24	57	2,5	6	5
48340080	4	8	2	32	63	3,5	8	7
48340100	4	10	2	40	72	4	10	9
48340120	4	12	3	48	83	5	12	11

HYP-SB-EBD

Fresatura | Metallo duro





- Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN
- Per applicazioni generali
- 2 eliche, sferica

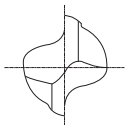
P ◉ ~45 HRC | P ○ ~55 HRC | M ◉ ~35 HRC | K ◉ ~350 HB | N ○ | S ○ | H ○ ~60 HRC

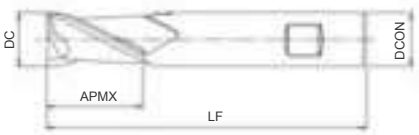
HYPRO | CARBIDE | TiAlN | 30° | SHRINK FIT | ± 0.01 | C.1028

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON
48350030	2	3	1,5	9	57	4	6
48350040	2	4	2	12	57	5	6
48350050	2	5	2,5	15	57	6	6
48350060	2	6	3	18	57	7	6
48350080	2	8	4	20	63	9	8
48350100	2	10	5	25	72	11	10
48351200	2	12	6	25	83	13	12

V-XPM-WEDS

Fresatura | Acciaio sinterizzato





- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- 2 tagli, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

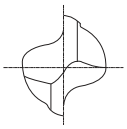
XPM | V | 32° | DIN 327 | HB

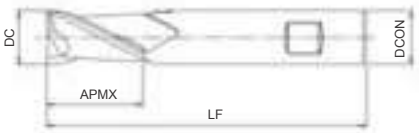
C.1095

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
99025901	2	2	48	4	6
99025902	2	2,5	49	5	6
99025903	2	3	49	5	6
99025904	2	3,5	50	6	6
99025906	2	4	51	7	6
99025907	2	4,5	51	7	6
99025909	2	5	52	8	6
99025910	2	5,5	52	8	6
99025912	2	6	52	8	6
99025913	2	6,5	60	10	10
99025915	2	7	60	10	10
99025916	2	7,5	60	10	10
99025918	2	8	61	11	10
99025919	2	8,5	61	11	10
99025921	2	9	61	11	10
99025922	2	9,5	61	11	10
99025924	2	10	63	13	10
99025925	2	10,5	70	13	12
99025926	2	11	70	13	12
99025927	2	11,5	70	13	12
99025929	2	12	73	16	12
99025930	2	12,5	73	16	12
99025932	2	13	73	16	12
99025935	2	14	73	16	12
99025937	2	15	73	16	12
99025940	2	16	79	19	16
99025942	2	17	79	19	16
99025945	2	18	79	19	16
99025947	2	19	79	19	16
99025950	2	20	88	22	20
99025952	2	22	88	22	20
99025954	2	24	102	26	25
99025955	2	25	102	26	25
99025960	2	30	102	26	25

V-WEDS

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- 2 tagli, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

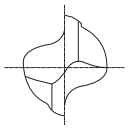
HSS-Co | V | 30° | DIN 327 | HB

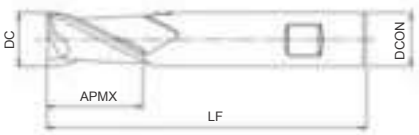
C.1095

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2002801660	2	1	46	2,5	6
2002800010	2	1,5	47	3	6
2002801670	2	1,8	48	4	6
2001801180	2	2	48	4	6
2002800020	2	2,5	49	5	6
2003800030	2	2,8	49	5	6
2001801190	2	3	49	5	6
2002800030	2	3,5	50	6	6
2003800040	2	3,8	51	7	6
2001801200	2	4	51	7	6
2002800040	2	4,5	51	7	6
2002801240	2	4,8	52	8	6
2001801210	2	5	52	8	6
2002800050	2	5,5	52	8	6
2003800050	2	5,75	52	8	6
2001801220	2	6	52	8	6
2002800060	2	6,5	60	10	10
2003800060	2	6,75	60	10	10
2002800070	2	7	60	10	10
2002800080	2	7,5	60	10	10
2002802010	2	7,75	61	11	10
2001801230	2	8	61	11	10
2002800090	2	8,5	61	11	10
2003800070	2	8,7	61	11	10
2001801240	2	9	61	11	10
2003800080	2	9,5	61	11	10
2003800090	2	9,7	63	13	10
2001801250	2	10	63	13	10
2002800100	2	10,5	70	13	12
2002800110	2	11	70	13	12
2003800100	2	11,5	70	13	12
2003800110	2	11,7	73	16	12
2001801260	2	12	73	16	12
2002800120	2	12,5	73	16	12
2003800120	2	12,7	73	16	12
2002800130	2	13	73	16	12
2003800130	2	13,7	73	16	12
2001801270	2	14	73	16	12
2002800140	2	15	73	16	12
2003800140	2	15,7	79	19	16
2001801280	2	16	79	19	16
2002800150	2	17	79	19	16
2003800150	2	17,7	79	19	16
2001801290	2	18	79	19	16
2002800160	2	19	79	19	16
2003800160	2	19,7	88	22	20

V-WEDS

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- 2 tagli, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

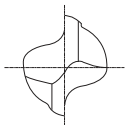
HSS-Co | V | 30° | DIN 327 | HB

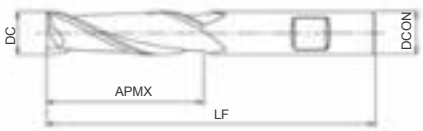
C.1095

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2001801300	2	20	88	22	20
2002801250	2	21	88	22	20
2002800170	2	22	88	22	20
2003800170	2	23	88	22	20
2002800180	2	24	102	26	25
2002800190	2	25	102	26	25
2003800180	2	26	102	26	25
2002801850	2	27	102	26	25
2002800200	2	28	102	26	25
2002800210	2	30	102	26	25
2002802230	2	32	112	32	32
2002802170	2	35	112	32	32
2002802090	2	40	118	38	32

V-XPM-WEDL

Fresatura | Acciaio sinterizzato





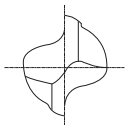
- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- 2 tagli, cilindrica
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

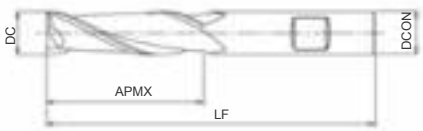
XPM | V | 32° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
99125903	2	3	56	8	6
99125906	2	4	63	11	6
99125909	2	5	68	13	6
99125912	2	6	68	13	6
99125918	2	8	88	19	10
99125924	2	10	95	22	10
99125929	2	12	110	26	12
99125935	2	14	110	26	12
99125940	2	16	123	32	16
99125945	2	18	123	32	16
99125950	2	20	141	38	20
99125952	2	22	141	38	20
99125955	2	25	166	45	25
99125958	2	28	166	45	25
99125960	2	30	166	45	25

V-WEDL

Fresatura | HSS





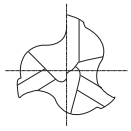
- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- 2 tagli, cilindrica
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

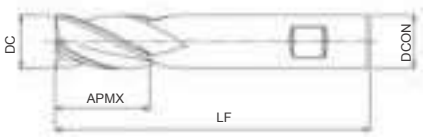
HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2003804860	2	1,5	54	7	6
2002801680	2	2	54	7	6
2003800240	2	2,5	56	8	6
2003800250	2	3	56	8	6
2003800260	2	3,5	59	10	6
2002801360	2	4	63	11	6
2003800270	2	4,5	63	11	6
2002800590	2	5	68	13	6
2002801690	2	5,5	68	13	6
2002800600	2	6	68	13	6
2002801700	2	6,5	80	16	10
2002801710	2	7	80	16	10
2003800280	2	7,5	80	16	10
2002800610	2	8	88	19	10
2003800290	2	8,5	88	19	10
2002801720	2	9	88	19	10
2003800300	2	9,5	88	19	10
2002801730	2	10	95	22	10
2002801740	2	11	102	22	12
2002800620	2	12	110	26	12
2003800310	2	13	110	26	12
2002800630	2	14	110	26	12
2003800320	2	15	110	26	12
2002801970	2	16	123	32	16
2003800330	2	17	123	32	16
2003800340	2	18	123	32	16
2003800350	2	19	123	32	16
2002800640	2	20	141	38	20
2003800380	2	25	166	45	25
2003800400	2	28	166	45	25
2003800410	2	30	166	45	25

V-XPM-WETS

Fresatura | Acciaio sinterizzato





- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- 3 tagli, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

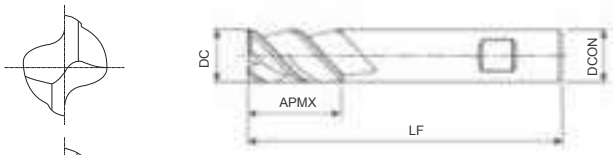
XPM | V | 30° | DIN 327 | HB

C.1095

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
99425903	3	3	49	5	6
99425906	3	4	51	7	6
99425909	3	5	52	8	6
99425912	3	6	52	8	6
99425915	3	7	60	10	10
99425918	3	8	61	11	10
99425924	3	10	63	13	10
99425929	3	12	73	16	12
99425935	3	14	73	16	12
99425937	3	15	73	16	12
99425940	3	16	79	19	16
99425945	3	18	79	19	16
99425950	3	20	88	22	20
99425952	3	22	88	22	20
99425954	3	24	102	26	25
99425955	3	25	102	26	25
99425960	3	30	102	26	25

V-XPM-WEHS

Fresatura | Acciaio sinterizzato



- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- Multitaglio, cilindrica, con elica a 50°
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

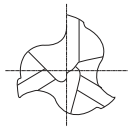
XPM | V | 50° | DIN 844 | HB

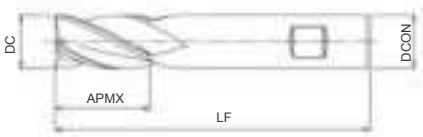
C.1098

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
97125901	2	2	51	7	6
97125903	2	3	52	8	6
97125906	2	4	55	11	6
97125909	2	5	57	13	6
97125912	3	6	57	13	6
97125915	3	7	66	16	10
97125918	3	8	69	19	10
97125921	3	9	69	19	10
97125924	3	10	72	22	10
97125926	3	11	79	22	12
97125929	3	12	83	26	12
97125932	3	13	83	26	12
97125935	3	14	83	26	12
97125937	3	15	83	26	12
97125940	3	16	92	32	16
97125945	3	18	92	32	16
97125950	3	20	104	38	20
97125952	4	22	104	38	20
97125954	4	24	121	45	25
97125955	4	25	121	45	25
97125958	4	28	121	45	25
97125960	4	30	121	45	25

V-WETS

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- 3 tagli, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

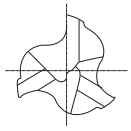
HSS-Co | V | 30° | DIN 327 | HB

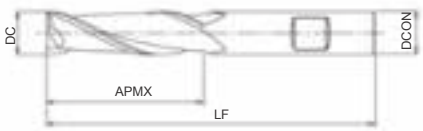
C.1095

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2002800220	3	1,5	47	3	6
2002800230	3	2	48	4	6
2002800240	3	2,5	49	5	6
2001801480	3	3	49	5	6
2002801260	3	3,5	50	6	6
2001801490	3	4	51	7	6
2002801270	3	4,5	51	7	6
2001801500	3	5	52	8	6
2002800250	3	5,5	52	8	6
2001801510	3	6	52	8	6
2002800260	3	6,5	60	10	10
2001801520	3	7	60	10	10
2002800270	3	7,5	60	10	10
2001801530	3	8	61	11	10
2002801280	3	8,5	61	11	10
2002800280	3	9	61	11	10
2003800470	3	9,5	61	11	10
2001801540	3	10	63	13	10
2002800290	3	10,5	70	13	12
2002800300	3	11	70	13	12
2003800480	3	11,5	70	13	12
2001801550	3	12	73	16	12
2003800490	3	12,5	73	16	12
2002800310	3	13	73	16	12
2001801560	3	14	73	16	12
2002800320	3	15	73	16	12
2001801570	3	16	79	19	16
2002800330	3	17	79	19	16
2001801580	3	18	79	19	16
2003804870	3	19	79	19	16
2001801590	3	20	88	22	20
2003800510	3	21	88	22	20
2002801290	3	22	88	22	20
2003804850	3	23	88	22	20
2002801300	3	25	102	26	25
2003800540	3	26	102	26	25
2003800560	3	28	102	26	25
2002800340	3	30	102	26	25

V-XPM-WETL

Fresatura | Acciaio sinterizzato





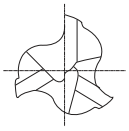
- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- 3 tagli, cilindrica
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

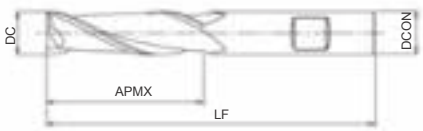
XPM | V | 30° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
99625903	3	3	56	12	6
99625906	3	4	63	19	6
99625909	3	5	68	24	6
99625912	3	6	68	24	6
99625918	3	8	88	38	10
99625924	3	10	95	45	10
99625929	3	12	110	53	12
99625935	3	14	110	53	12
99625940	3	16	123	63	16
99625945	3	18	123	63	16
99625950	3	20	141	75	20
99625952	3	22	141	75	20
99625955	3	25	166	90	25
99625958	3	28	166	90	25
99625960	3	30	166	90	25

V-WETL

Fresatura | HSS





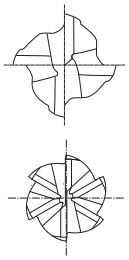
- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- 3 tagli, cilindrica
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

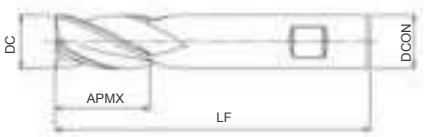
HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2003800640	3	3	56	12	6
2003800650	3	3,5	59	15	6
2003800660	3	4	63	19	6
2003800670	3	4,5	63	19	6
2002802100	3	5	68	24	6
2003800680	3	5,5	68	24	6
2002801750	3	6	68	24	6
2003800690	3	6,5	80	30	10
2003800700	3	7	80	30	10
2003800710	3	7,5	80	30	10
2002801760	3	8	88	38	10
2002801770	3	9	88	38	10
2002800720	3	10	95	45	10
2002802110	3	11	102	45	12
2003800720	3	12	110	53	12
2002801550	3	13	110	53	12
2002801330	3	14	110	53	12
2003800730	3	15	110	53	12
2002801340	3	16	123	63	16
2003800740	3	17	123	63	16
2003800750	3	18	123	63	16
2003800760	3	19	123	63	16
2002801350	3	20	141	75	20
2002802050	3	30	166	90	25

V-XPM-WEMS

Fresatura | Acciaio sinterizzato





- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- Multitaglio, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

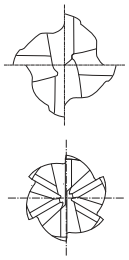
XPM | V | 32° | DIN 844 | HB

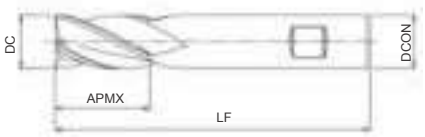
C.1096

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
98025903	4	3	52	8	6
98025906	4	4	55	11	6
98025909	4	5	57	13	6
98025912	4	6	57	13	6
98025915	4	7	66	16	10
98025918	4	8	69	19	10
98025924	4	10	72	22	10
98025929	4	12	83	26	12
98025935	4	14	83	26	12
98025937	4	15	83	26	12
98025940	4	16	92	32	16
98025945	4	18	92	32	16
98025950	4	20	104	38	20
98025952	6	22	104	38	20
98025954	6	24	121	45	25
98025955	6	25	121	45	25
98025960	6	30	121	45	25

V-WEMS

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- Multitaglio, cilindrica
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

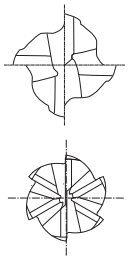
HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

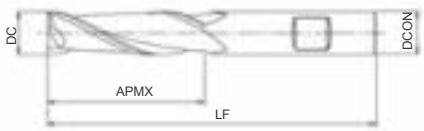
C.1096

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2003800010	4	1,5	49	5	6
2001801310	4	2	51	7	6
2002800350	4	2,5	52	8	6
2002800360	4	3	52	8	6
2002800370	4	3,5	54	10	6
2001801320	4	4	55	11	6
2002800380	4	4,5	55	11	6
2001801330	4	5	57	13	6
2002800390	4	5,5	57	13	6
2001801340	4	6	57	13	6
2003800790	4	6,5	66	16	10
2002800400	4	7	66	16	10
2003800800	4	7,5	66	16	10
2001801350	4	8	69	19	10
2003800810	4	8,5	69	19	10
2001801360	4	9	69	19	10
2003800820	4	9,5	69	19	10
2001801370	4	10	72	22	10
2003800830	4	10,5	79	22	12
2002800410	4	11	79	22	12
2003800840	4	11,5	83	26	12
2001801380	4	12	83	26	12
2002800420	4	13	83	26	12
2001801390	4	14	83	26	12
2002800430	4	15	83	26	12
2001801400	4	16	92	32	16
2002800440	4	17	92	32	16
2001801410	4	18	92	32	16
2002800450	4	19	92	32	16
2001801420	4	20	104	38	20
2003800850	6	21	104	38	20
2001801430	6	22	104	38	20
2003800860	6	23	104	38	20
2002802240	6	24	121	45	25
2001801440	6	25	121	45	25
2002800460	6	26	121	45	25
2002800470	6	28	121	45	25
2001801450	6	30	121	45	25
2001801460	6	32	133	53	32
2003800890	6	36	133	53	32
2001801470	6	40	143	63	32

V-XPM-WEML

Fresatura | Acciaio sinterizzato





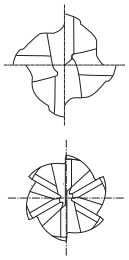
- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- Multitaglio, cilindrica
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

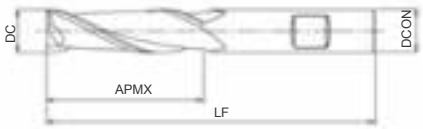
XPM | V | 32° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
98125903	4	3	56	12	6
98125906	4	4	63	19	6
98125909	4	5	68	24	6
98125912	4	6	68	24	6
98125918	4	8	88	38	10
98125924	4	10	95	45	10
98125929	4	12	110	53	12
98125935	4	14	110	53	12
98125940	4	16	123	63	16
98125945	4	18	123	63	16
98125950	4	20	141	75	20
98125952	6	22	141	75	20
98125955	6	25	166	90	25
98125958	6	28	166	90	25
98125960	6	30	166	90	25

V-WEML

Fresatura | HSS





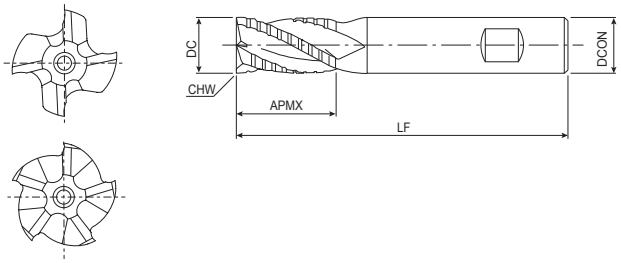
- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- Multitaglio, cilindrica
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2002801640	4	2	54	10	6
2002801650	4	2,5	56	12	6
2003804880	4	3	56	12	6
2003804890	4	3,5	59	15	6
2003804900	4	4	63	19	6
2003804910	4	4,5	63	19	6
2002800650	4	5	68	24	6
2003804920	4	5,5	68	24	6
2003804930	4	6	68	24	6
2003804940	4	6,5	80	30	10
2003804950	4	7	80	30	10
2003804960	4	7,5	80	30	10
2002800660	4	8	88	38	10
2003804970	4	8,5	88	38	10
2003804980	4	9	88	38	10
2003804990	4	9,5	88	38	10
2002800670	4	10	95	45	10
2003805000	4	11	102	45	12
2002801600	4	12	110	53	12
2003805010	4	13	110	53	12
2003805020	4	14	110	53	12
2003805030	4	15	110	53	12
2002802210	4	16	123	63	16
2003805040	4	17	123	63	16
2003805050	4	18	123	63	16
2003805060	4	19	123	63	16
2002800680	4	20	141	75	20
2003805070	6	22	141	75	20
2003805080	6	24	166	90	25
2002800690	6	25	166	90	25
2003805100	6	28	166	90	25
2002800700	6	30	166	90	25
2002800710	6	32	186	106	32
2003805110	6	35	186	106	32
2003805120	6	36	186	106	32
2002801580	6	40	205	125	32

SI-WH-WRESF

Fresatura | Acciaio sinterizzato



- Fresa sinterizzata con rivestimento WXL
- Fresa multitaglio per sgrossatura a passo fine
- Tagliente corto, elica variabile, passo differenziato
- Con codolo Weldon

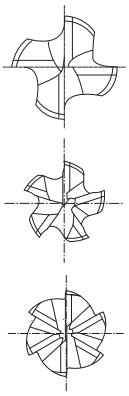
CPM | WXL | 25°~31,5° | DIN 844 | HB

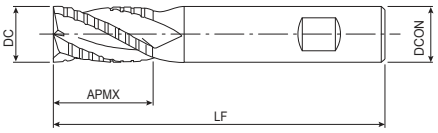
C.1096

EDP	ZEFP	DC	CHW	LF	APMX	DCON
48147006	4	6	0,5	57	13	6
48147008	4	8	0,5	69	19	10
48147010	4	10	0,5	72	22	10
48147012	4	12	0,6	83	26	12
48147016	4	16	0,6	92	32	16
48147020	4	20	0,6	104	38	20
48147025	5	25	0,8	121	45	25

V-XPM-WRESF

Fresatura | Acciaio sinterizzato





- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- Fresa multitaglio per sgrossatura
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

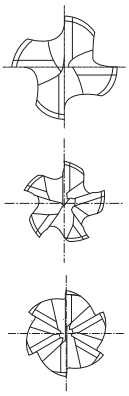
XPM | V | DIN 844 | HB

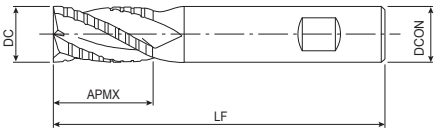
C.1097

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
97825912	4	6	57	13	6
97825915	4	7	66	16	10
97825918	4	8	69	19	10
97825924	4	10	72	22	10
97825929	4	12	83	26	12
97825932	4	13	83	26	12
97825935	4	14	83	26	12
97825937	4	15	83	26	12
97825940	4	16	92	32	16
97825945	4	18	92	32	16
97825950	4	20	104	38	20
97825952	5	22	104	38	20
97825955	5	25	121	45	25
97825958	5	28	121	45	25
97825960	6	30	121	45	25
97825961	6	32	133	53	32

V-WRESF

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- Fresa multitaglio per sgrossatura a passo fine
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

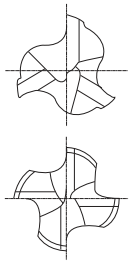
HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

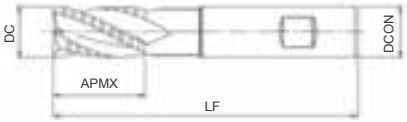
C.1097

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2001801720	4	6	57	13	6
2002800540	4	7	66	16	10
2001801730	4	8	69	19	10
2002801200	4	9	69	19	10
2001801740	4	10	72	22	10
2002800550	4	11	79	22	12
2001801750	4	12	83	26	12
2002800560	4	13	83	26	12
2001801760	4	14	83	26	12
2002801210	4	15	83	26	12
2001801770	4	16	92	32	16
2002801220	4	18	92	32	16
2001801780	4	20	104	38	20
2001801790	5	22	104	38	20
2001801800	5	24	121	45	25
2001801810	5	25	121	45	25
2002801610	5	26	121	45	25
2002802020	5	28	121	45	25
2001801820	6	30	121	45	25
2001801830	6	32	133	53	32
2003801040	6	35	133	53	32
2001801840	6	40	143	63	32

VP-RESF-SP

Fresatura | Acciaio sinterizzato





- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- Fresa multitaglio per sgrossatura
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

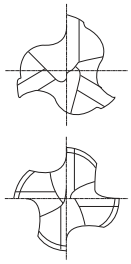
XPM | V | HB

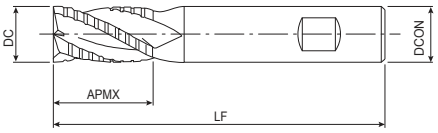
C.1098

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
48101060	3	6	51	6	6
48101080	3	8	59	8	10
48101100	3	10	63	10	10
48101120	3	12	72	12	12
48101160	3	16	83	16	16
48101200	3	20	93	20	20
48101250	4	25	109	25	25

VP-RELF

Fresatura | Acciaio sinterizzato





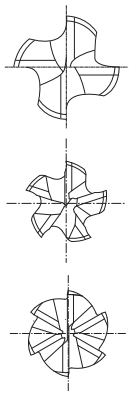
- Fresa sinterizzata con rivestimento TiCN
- Fresa multitaglio per sgrossatura
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

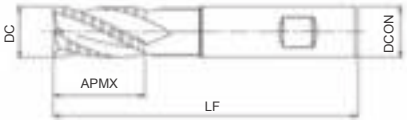
XPM | V | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
48102100	4	10	95	45	10
48102120	4	12	110	53	12
48102160	4	16	123	63	16
48102200	4	20	141	75	20
48102250	5	25	166	90	25

V-WREES

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- Fresa multitaglio per sgrossatura
- Tagliente corto
- Con codolo Weldon

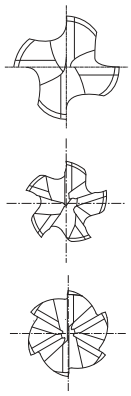
HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

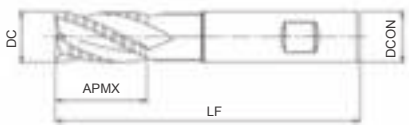
C.1097

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2001801600	4	6	57	13	6
2002800480	4	7	66	16	10
2001801610	4	8	69	19	10
2002800490	4	9	69	19	10
2001801620	4	10	72	22	10
2002800500	4	11	79	22	12
2001801630	4	12	83	26	12
2002801180	4	13	83	26	12
2001801640	4	14	83	26	12
2002800510	4	15	83	26	12
2002801190	4	16	92	32	16
2002800520	4	18	92	32	16
2001801650	4	20	104	38	20
2002800530	5	22	104	38	20
2001801660	5	24	121	45	25
2001801670	5	25	121	45	25
2002801540	5	26	121	45	25
2001801680	5	28	121	45	25
2001801690	6	30	121	45	25
2001801700	6	32	133	53	32
2003800980	6	35	133	53	32
2003800990	6	36	133	53	32
2001801710	6	40	143	63	32

V-WREEL

Fresatura | HSS





- Fresa in HSS-Co con rivestimento TiCN
- Fresa multitaglio per sgrossatura
- Tagliente lungo
- Con codolo Weldon

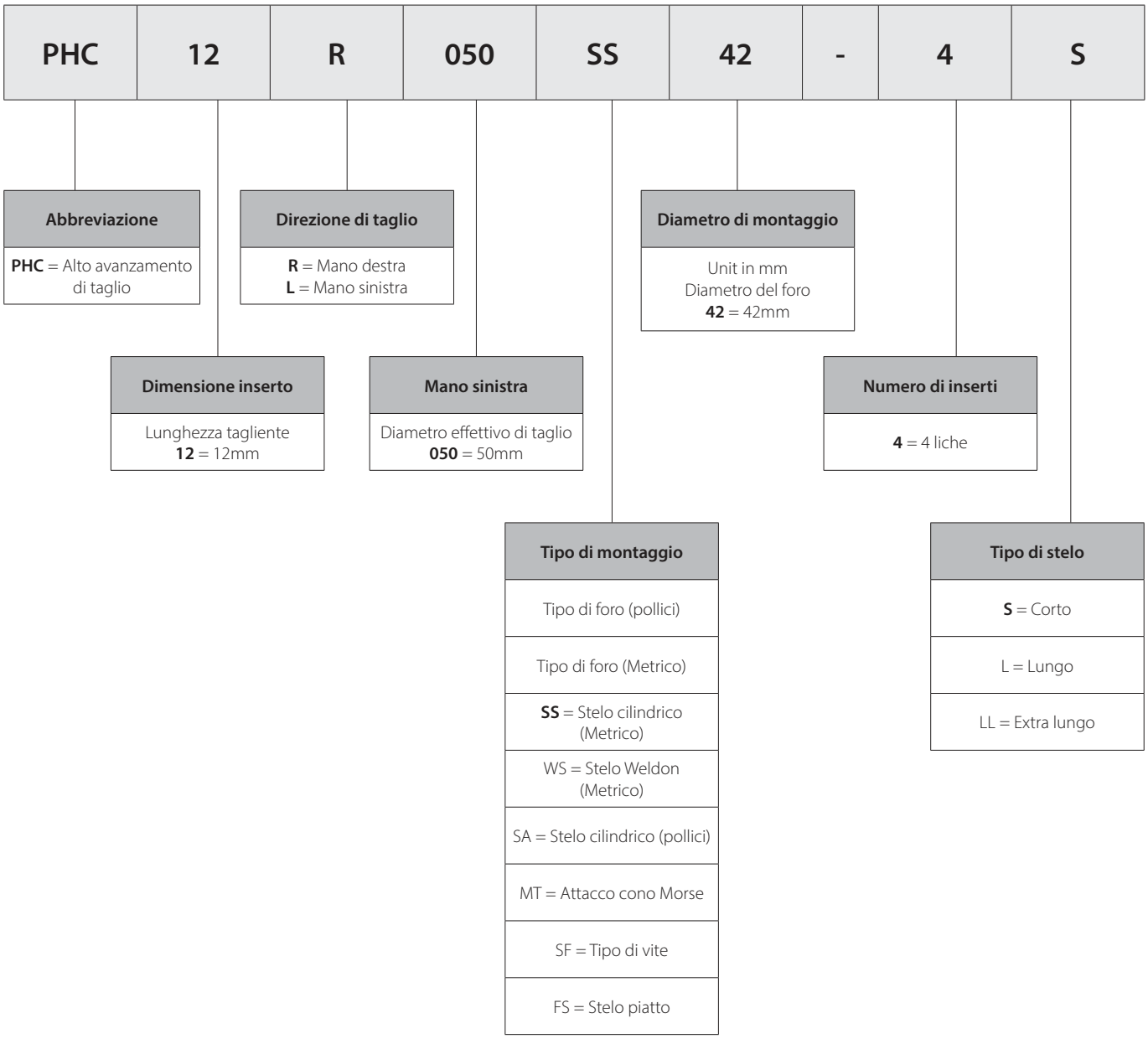
HSS-Co | V | 30° | DIN 844 | HB

EDP	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON
2002801780	4	8	88	38	10
2002802130	4	10	95	45	10
2002801790	4	12	110	53	12
2002801800	4	14	110	53	12
2003805430	4	15	110	53	12
2003805440	4	16	123	63	16
2003805450	4	18	123	63	16
2002801810	4	20	141	75	20
2003805460	5	22	141	75	20
2003805470	5	24	166	90	25
2002800730	5	25	166	90	25
2003805480	5	26	166	90	25
2003805490	5	28	166	90	25
2002801820	6	30	166	90	25
2002801560	6	32	186	106	32
2003805500	6	36	186	106	32
2002801570	6	40	205	125	32

FISSAGGIO MECCANCIO

SISTEMA DI DENOMINAZIONE CORPI

Fresatura | Fissaggio meccanico

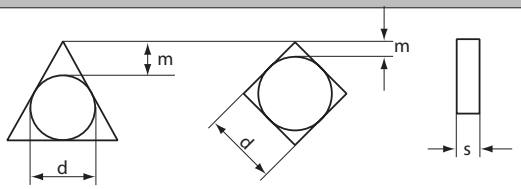


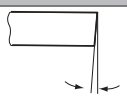
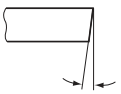
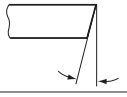
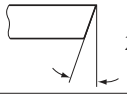
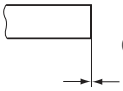
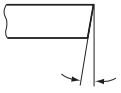
SISTEMA DI DENOMINAZIONE INSERTI

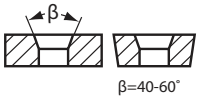
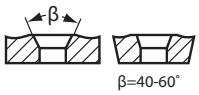
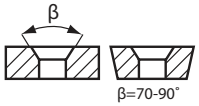
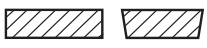
Fresatura | Fissaggio meccanico

Z	D	K	T

Forma dell'inserto		
C	80° riporto in diamante	
D	55° riporto in diamante	
O	ottagonale	
R	rotondo	
S	quadrato	
T	triangolare	
V	35° riporto in diamante	
W	esagonale assonometrico	
Z	altre forme	-

Tolleranza			
			
Simbolo	**dia d (mm)** Tolleranza del cerchio inscritta	**m (mm)** Tolleranza all'altezza dell'angolo	**s (mm)** Tolleranza di spessore
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
K*	±0.05 ~ ±0.15	±0.013	±0.025
M*	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.13
N*	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.025

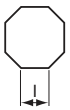
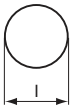
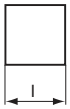
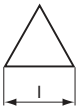
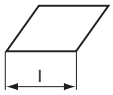
Angolo di rastremazione	
A	 3°
C	 7°
D	 15°
E	 20°
N	 0°
P	 11°
X	dimensione speciale

Caratteristiche dell'inserto			
Simbolo	**Forma del foro**	**Rompitruciolo**	**Forma del foro**
W	40° - 60° Foro cilindrico parziale	Nessun interruttore	 β=40-60°
T		Un lato	 β=40-60°
B	70° - 90° Foro cilindrico parziale	Nessun interruttore	 β=70-90°
N	-	Nessun interruttore	
R	-	Un lato	

SISTEMA DI DENOMINAZIONE INSERTI

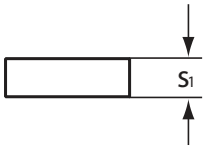
Fresatura | Fissaggio meccanico

15	05	08	S	R	-	GM

Dimensioni tagliente	
O	
R	
S	
T	
Z	

Raggiate	
Simbolo	**Con raggio**
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
24	2.4

Direzione di taglio	
Simbolo	**Direzione di taglio**
R	Mano destra
L	Mano sinistra
N	Neutra

Spessore dell'inserto	
	
Simbolo	**S1 (mm) Spessore**
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35

Tipo di tagliente	
Simbolo	**Aspetto**
F	**Forma tagliente**
E	**Onatura raggiata**
T	**Onatura a smusso**
S	**Onatura combinata**

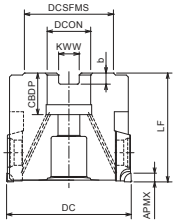
Tipo di tagliente	
Simbolo	**Materiale**
GL	Acciaio acciaio
GM	Acciaio, acciaio inox, ghisa
GR	Acciai - Ghisa
NM	Materiali non ferrosi
SM	Materiali dificili
DM	Acciaio, acciaio inox, ghisa Materiali non ferrosi
HR	Acciai temprati
DN	Materiali non ferrosi
DR	Ghisa

ISO 13399 LEGENDA

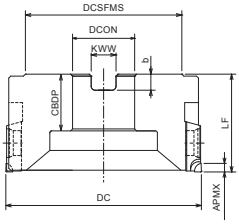
codice ISO	Descrizione
ae	Profondità massima di passata in plunging (ae)
AN	Angolo di spoglia primaria (AN)
APMX	Massima profondità di taglio
b	Profondità sede chiavetta (b)
BD	Diametro del corpo
BHTA	Angolo di sformo del corpo
BS	Lunghezza del tagliente raschiante
CBDP	Profondità del foro di connessione (CBDP)
CHW	Larghezza dello smusso spigolo tagliente
CRKS	Misura della filettatura della bussola di bloccaggio
CS	Attacco testina C (CS)
DC	Diametro di taglio
DCB	Diametro del foro di collegamento
DCF	Diametro di taglio a contatto con la superficie
DCN	Connection bore depth (CBDP)
DCON	Diametro del gambo
DCONWS	Diametro attacco lato pezzo
DCSFMS	Diametro superficie di contatto, lato macchina
DCX	Diametro massimo di taglio
DN	Diametro del collo
DRVS	Dimensione del quadro
FHA	Angolo dell'elica (FHA)
IC	Diametro del cerchio inscritto
KAPR	Angolo del tagliente dell'utensile
KCH	Smusso sullo spigolo tagliente
KWW	Diametro minimo di taglio (DCN)
L	Lunghezza del tagliente
LB	Lunghezza del corpo
LC	Length at widest point
LCF	Lunghezza dell'elica
LE	Lunghezza effettiva del tagliente
LF	Lunghezza funzionale
LH	Lunghezza testina
LPR	Lunghezza sporgenza utensile
LS	Lunghezza del gambo
LU	Lunghezza utile (max. consigliata)
NOF	Numero di scanalature
OAL	Lunghezza totale
PHD	Diametro del preforo
RE	Raggio sullo spigolo tagliente
RE2	Raggio secondario (RE2)
RE3	Raggio terziario (RE3)
S	Spessore dell'inserto
SIG	Angolo di punta
ULDR	Rapporto lunghezza/diametro utilizzabile
W1	Larghezza inserto
ZEFP	Numero di taglienti effettivi periferici (ZEFP)

PFAL BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi

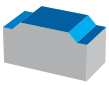


Tipo 1



Tipo 2

- Spianatura e finitura per alluminio
- Lame PCD
- Tipo Manicotto
- 50 -160 mm



C.940 C.1106

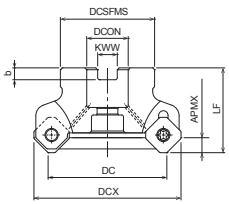
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	DCON	DCSFMS	KWW	b	CBDP	Tipo
7803600	PFAL04R050M16-5	5	50	55	16	40	8,4	5,6	20	1
7803601	PFAL04R063M22-6	6	63	55	22	45	10,4	6,3	21	1
7803602	PFAL04R063M22-8	8	63	55	22	45	10,4	6,3	21	1
7803604	PFAL04R080M27-8	8	80	50	27	70	12,4	7	28	2
7803606	PFAL04R080M27-10	10	80	50	27	70	12,4	7	28	2
7803608	PFAL04R100M27-8	8	100	50	27	80	12,4	7	28	2
7803610	PFAL04R100M32-8	8	100	50	32	80	14,4	8,2	28	2
7803612	PFAL04R100M27-12	12	100	50	27	80	12,4	7	28	2
7803614	PFAL04R100M32-12	12	100	50	32	80	14,4	8,2	28	2
7803616	PFAL04R125M27-10	10	125	50	27	80	12,4	7	28	2
7803618	PFAL04R125M40-10	10	125	63	40	85	16,4	9,2	30	2
7803620	PFAL04R125M27-16	16	125	50	27	80	12,4	7	28	2
7803622	PFAL04R125M40-16	16	125	63	40	85	16,4	9,2	30	2
7803624	PFAL04R160M27-12	12	160	50	27	80	12,4	7	28	2
7803625	PFAL04R160M40-12	12	160	63	40	85	16,4	9,2	30	2
7803630	PFAL04R160M27-20	20	160	50	27	80	12,4	7	28	2
7803627	PFAL04R160M40-20	20	160	63	40	85	16,4	9,2	30	2

Accessori & parti di ricambio

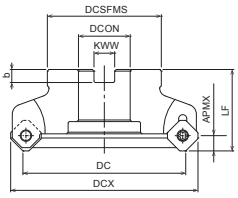
EDP	Designazione	Specifiche
7808143	W12-06	Cuneo
7808125	FS60620 (Torx 25)	Vite di serraggio
7808142	WS0617	Vite di serraggio (wedge)
7808231	3MM-L	L-Chiave inglese
7808211	T25-T (Torx 25)	Chiave inglese

PAS BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 45 gradi

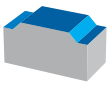


Tipo 1



Tipo 2

- Spianatura a 45°
- Inserti a 8 lati bitaglienti
- Tipo Manicotto
- 50 -125 mm



C.941 C.1106

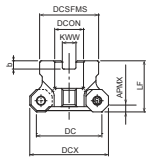
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Tipo	Specifiche
7802000	PAS15R050M22-4	4	50	65	45	6,5	22	45	10,4	6,3	1	Con refrigerazione
7802001	PAS15R063M22-5	5	63	78	45	6,5	22	50	10,4	6,3	1	Con refrigerazione
47802002	PAS15R080M27-6	6	80	95	50	6,5	27	60	12,4	7	1	Con refrigerazione
47802003	PAS15R100M32-7	7	100	115	50	6,5	32	70	14,4	8	2	Senza refrigerazione
47802004	PAS15R125M40-8	8	125	140	63	6,5	40	90	16,4	9	2	Senza refrigerazione

Accessori & parti di ricambio

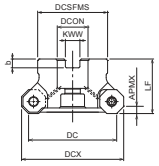
EDP	Designazione	Specifiche
7808131	FS45513P (Torx 20IP)	Vite di serraggio
7808000	20IP-T (Torx 20IP)	Chiave inglese

PAO BORE

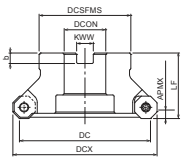
Fresatura | Fissaggio meccanico | 45 gradi



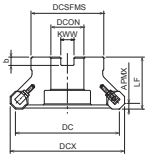
Tipo 1



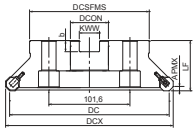
Tipo 2



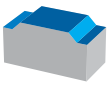
Tipo 3



Tipo 4



Tipo 5



C.942 C.1106

EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Tipo	Specifiche
7802020	PAO06R050M22-5	5	50	60,2	40	3,5	22	45	10,4	6,3	1	Con refrigerazione
7802021	PAO06R063M22-7	7	63	73,2	40	3,5	22	50	10,4	6,3	2	Con refrigerazione
7802085	PAO06R080M27-8	8	80	90,2	50	3,5	27	60	12,4	7	2	Con refrigerazione
7802086	PAO06R100M32-10	10	100	110,2	50	3,5	32	70	14,4	8	3	Senza refrigerazione
7802087	PAO06R125M40-12	12	125	135,2	63	3,5	40	90	16,4	9	3	Senza refrigerazione
7802088	PAO06R100M32W-14	14	100	110,2	50	3,5	32	70	14,4	8	4	Senza refrigerazione
7802090	PAO06R125M40W-17	17	125	135,2	63	3,5	40	90	16,4	9	4	Senza refrigerazione
7802092	PAO06R160M40W-20	20	160	170,2	63	3,5	40	100	16,4	9	4	Senza refrigerazione
7802094	PAO06R200M60W-25	25	200	210,2	63	3,5	60	150	25,7	14	5	Senza refrigerazione

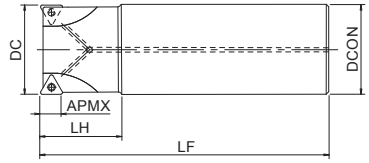
Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
50	7808151	PS1031 (M10x31)	Vite di bloccaggio
50 - 125	7808130	FS50614 (Torx 20)	Vite di serraggio
50 - 125	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave inglese
100 - 200 (Cuneo)	7808141	W12F-06N (M6)	Cuneo
100 - 200 (Cuneo)	7808140	WS0621T (M6x21)	Vite di serraggio (wedge)
100 - 200 (Cuneo)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese

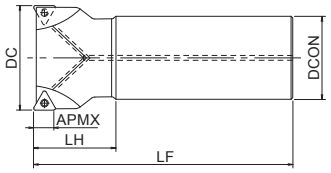
PSTW SS NUOVO

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi

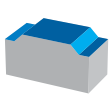
Tipo 1

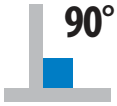


Tipo 2



- 90° Spallamento
- Inserti a 6 lati bitaglienti
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 25 - 40 mm





C.943 C.1106

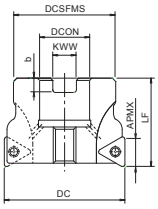
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	APMX	DCON	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7803014	PSTW09R025SS25-2S	2	25	120	35	9	25	TN…U0904004	1
7803015	PSTW09R025SS25-2L	2	25	170	70	9	25	TN…U0904004	1
7803016	PSTW09R025SS25-3S	3	25	120	35	9	25	TN…U0904004	1
7803017	PSTW09R026SS25-2L	2	26	170	35	9	25	TN…U0904004	2
7803018	PSTW09R028SS25-2L	2	28	170	35	9	25	TN…U0904004	2
7803019	PSTW09R028SS25-3S	3	28	120	35	9	25	TN…U0904004	2
7803020	PSTW09R030SS32-2L	2	30	190	90	9	32	TN…U0904004	1
7803021	PSTW09R030SS32-3S	3	30	130	45	9	32	TN…U0904004	1
7803022	PSTW09R032SS32-3S	3	32	130	45	9	32	TN…U0904004	1
7803023	PSTW09R032SS32-3L	3	32	190	45	9	32	TN…U0904004	1
7803024	PSTW09R032SS32-4S	4	32	125	40	9	32	TN…U0904004	1
7803025	PSTW09R033SS32-3L	3	33	190	35	9	32	TN…U0904004	2
7803026	PSTW09R035SS32-3L	3	35	190	35	9	32	TN…U0904004	2
7803027	PSTW09R035SS32-4S	4	35	130	35	9	32	TN…U0904004	2
7803028	PSTW09R040SS32-4S	4	40	140	50	9	32	TN…U0904004	2
7803029	PSTW09R040SS32-4L	4	40	190	45	9	32	TN…U0904004	2
7803030	PSTW09R040SS32-5S	5	40	140	50	9	32	TN…U0904004	2

Accessori & parti di ricambio

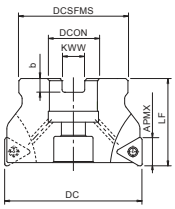
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
25 - 40	7808097	FS30668 (Torx 8)	Vite di serraggio
25 - 40	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese

PSTW BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi

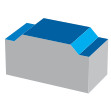


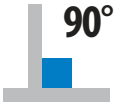
Tipo 1



Tipo 2

- 90° Spallamento
- Inserti a 6 lati bitaglienti
- Tipo Manicotto
- 40 - 125 mm





C.943 C.1106

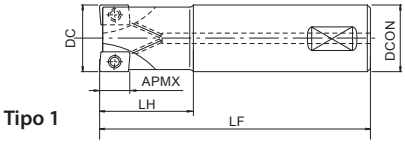
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Tipo
7803031	PSTW09R040M16-4	4	40	40	9	16	38	8,4	5,6	2
7803032	PSTW09R040M16-5	5	40	40	9	16	38	8,4	5,6	2
7803100	PSTW12R050M22-3	3	50	40	12	22	45	10,4	6,3	1
7803033	PSTW09R050M22-4	4	50	40	9	22	45	10,4	6,3	2
7803101	PSTW12R050M22-4	4	50	40	12	22	45	10,4	6,3	1
7803034	PSTW09R050M22-6	6	50	40	9	22	45	10,4	6,3	2
7803102	PSTW12R063M22-3	3	63	40	12	22	50	10,4	6,3	2
7803035	PSTW09R063M22-5	5	63	40	9	22	50	10,4	6,3	2
7803103	PSTW12R063M22-5	5	63	40	12	22	50	10,4	6,3	2
7803036	PSTW09R063M22-7	7	63	40	9	22	50	10,4	6,3	2
7803110	PSTW12R080M27-5	5	80	50	12	27	60	12,4	7	2
7803111	PSTW12R080M27-6	6	80	50	12	27	60	12,4	7	2
7803112	PSTW12R100M32-5	5	100	50	12	32	70	14,4	8	2
7803113	PSTW12R100M32-7	7	100	50	12	32	70	14,4	8	2
7803114	PSTW12R125M40-7	7	125	63	12	40	90	16,4	9	2
7803115	PSTW12R125M40-9	9	125	63	12	40	90	16,4	9	2

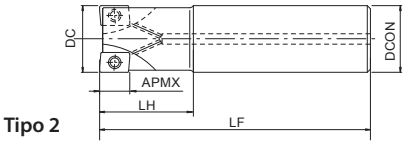
Accessori & parti di ricambio

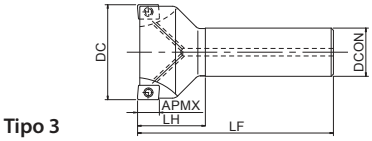
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche	Inserti
50 (Tipo 1)	7808151	PS1031 (M10x31)	Vite di bloccaggio	TN*U12
40 - 63	7808097	FS30668 (Torx 8)	Vite di serraggio	TN*U09
40 - 63	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese	TN*U09
50 - 125	7808129	FS40511 (Torx 15)	Vite di serraggio	TN*U12
50 - 125	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese	TN*U12

PSE WS / PSE SS

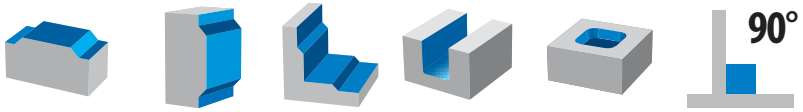
Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi







- 90° Spallamento
- Inserto a due lati con rompitruciolo
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 16 - 63 mm



C.946 C.1108

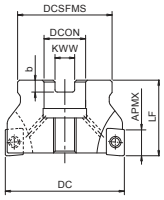
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	APMX	DCON	Tipo di inserti applicabili	Tipo
47801100	PSE11R016WS16-2S	2	16	75	25	10	16	ZDT11	1
7801100	PSE11R016SS16-2S	2	16	90	25	10	16	ZDT11	2
7801121	PSE11R016SS16-2L	2	16	150	50	10	16	ZDT11	2
7801116	PSE11R018SS16-2S	2	18	90	25	10	16	ZDT11	3
7801122	PSE11R018SS16-2L	2	18	150	25	10	16	ZDT11	3
47801115	PSE11R020WS20-3S	3	20	80	25	10	20	ZDT11	1
7801101	PSE11R020SS20-2S	2	20	100	30	10	20	ZDT11	2
7801115	PSE11R020SS20-3S	3	20	100	30	10	20	ZDT11	2
7801123	PSE11R020SS20-3L	3	20	160	60	10	20	ZDT11	2
7801117	PSE11R022SS20-3S	3	22	110	30	10	20	ZDT11	3
7801124	PSE11R022SS20-3L	3	22	160	30	10	20	ZDT11	3
47801104	PSE11R025WS25-4S	4	25	90	35	10	25	ZDT11	1
7801102	PSE11R025SS25-3S	3	25	120	35	10	25	ZDT11	2
7801104	PSE11R025SS25-4S	4	25	120	35	10	25	ZDT11	2
7801125	PSE11R025SS25-3L	3	25	170	70	10	25	ZDT11	2
7801118	PSE11R028SS25-4S	4	28	120	35	10	25	ZDT11	3
7801126	PSE11R028SS25-3L	3	28	170	35	10	25	ZDT11	3
7801119	PSE11R030SS32-4S	4	30	130	45	10	32	ZDT11	2
7801127	PSE11R030SS32-3L	3	30	190	90	10	32	ZDT11	2
47801105	PSE11R032WS32-5S	5	32	105	40	10	32	ZDT11	1
7801105	PSE11R032SS32-5S	5	32	125	40	10	32	ZDT11	2
7801103	PSE11R032SS32-3S	3	32	130	45	10	32	ZDT11	2
7801128	PSE11R032SS32-3L	3	32	190	90	10	32	ZDT11	2
7801120	PSE11R035SS32-5S	5	35	130	35	10	32	ZDT11	3
7801129	PSE11R035SS32-3L	3	35	190	35	10	32	ZDT11	3
47801106	PSE15R025WS25-2S	2	25	100	32	14	25	ZDT15	1
7801106	PSE15R025SS25-2S	2	25	120	35	14	25	ZDT15	2
7801133	PSE15R025SS25-2L	2	25	170	70	14	25	ZDT15	2
7801130	PSE15R028SS25-2S	2	28	120	35	14	25	ZDT15	3
7801134	PSE15R028SS25-2L	2	28	170	35	14	25	ZDT15	3
7801131	PSE15R030SS32-3S	3	30	130	45	14	32	ZDT15	2
7801135	PSE15R030SS32-3L	3	30	190	90	14	32	ZDT15	2
47801111	PSE15R032WS32-3S	3	32	125	40	14	32	ZDT15	1
7801107	PSE15R032SS32-2S	2	32	130	45	14	32	ZDT15	2
7801111	PSE15R032SS32-3S	3	32	130	45	14	32	ZDT15	2
7801136	PSE15R032SS32-3L	3	32	190	90	14	32	ZDT15	2
7801132	PSE15R035SS32-3S	3	35	130	35	14	32	ZDT15	3
7801137	PSE15R035SS32-3L	3	35	190	45	14	32	ZDT15	3
7801108	PSE15R040SS32-3S	3	40	140	50	14	32	ZDT15	3
7801112	PSE15R040SS32-4S	4	40	140	50	14	32	ZDT15	3
7801138	PSE15R040SS32-3L	3	40	190	45	14	32	ZDT15	3
7801109	PSE15R050SS32-3S	3	50	130	45	14	32	ZDT15	3
7801113	PSE15R050SS32-5S	5	50	130	45	14	32	ZDT15	3
7801110	PSE15R063SS32-4S	4	63	130	45	14	32	ZDT15	3
7801114	PSE15R063SS32-6S	6	63	130	45	14	32	ZDT15	3

Accessori & parti di ricambio

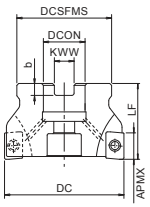
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
16 - 35 (ZD-T11)	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	Vite di serraggio
16 - 35 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave inglese
25 - 63 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vite di serraggio
25 - 63 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave inglese

PSE BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi

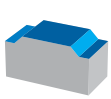


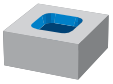
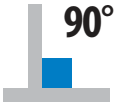
Tipo 1



Tipo 2

- 90° Spallamento
- Inserto applicabile DC
- Tipo Manicotto
- 40 - 100 mm



C.946 C.1108

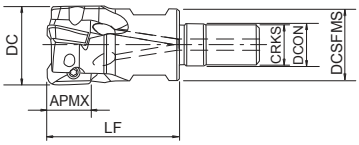
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7801000	PSE11R040M16-4	4	40	40	10	16	38	8,4	5,6	ZDT11	1
7801004	PSE11R040M16-6	6	40	40	10	16	38	8,4	5,6	ZDT11	1
7801001	PSE11R050M22-5	5	50	40	10	22	45	10,4	6,3	ZDT11	1
7801005	PSE11R050M22-7	7	50	40	10	22	45	10,4	6,3	ZDT11	1
7801002	PSE11R063M22-6	6	63	40	10	22	50	10,4	6,3	ZDT11	2
7801006	PSE11R063M22-8	8	63	40	10	22	50	10,4	6,3	ZDT11	2
7801003	PSE11R080M27-7	7	80	50	10	27	60	12,4	7	ZDT11	2
7801007	PSE11R080M27-10	10	80	50	10	27	60	12,4	7	ZDT11	2
7801008	PSE15R040M16-3	3	40	40	14	16	38	8,4	5,6	ZDT15	1
7801014	PSE15R040M16-4	4	40	40	14	16	38	8,4	5,6	ZDT15	1
7801009	PSE15R050M22-3	3	50	40	14	22	45	10,4	6,3	ZDT15	1
7801015	PSE15R050M22-5	5	50	40	14	22	45	10,4	6,3	ZDT15	1
7801010	PSE15R063M22-4	4	63	40	14	22	50	10,4	6,3	ZDT15	2
7801016	PSE15R063M22-6	6	63	40	14	22	50	10,4	6,3	ZDT15	2
7801011	PSE15R080M27-5	5	80	50	14	27	60	12,4	7	ZDT15	2
7801017	PSE15R080M27-8	8	80	50	14	27	60	12,4	7	ZDT15	2
7801012	PSE15R100M32-7	7	100	50	14	32	70	14,4	8	ZDT15	2
7801018	PSE15R100M32-10	10	100	50	14	32	70	14,4	8	ZDT15	2

Accessori & parti di ricambio

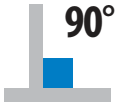
Inserto a due lati con rompitruciolo	EDP	Designazione	Specifiche
40	7808150	PS0830 (M8x30)	Vite di bloccaggio
50	7808151	PS1031 (M10x31)	Vite di bloccaggio
40 - 80 (ZD-T11)	7808109	FS25673P (Torx 8IP)	Vite di serraggio
40 - 80 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave inglese
40 - 125 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vite di serraggio
40 - 125 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave inglese

PSE FISSAGGIO A VITE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- 90° Spallamento
- Insertio a 2 lati con rompitruciolo
- Tipo di vite
- 16 - 40 mm



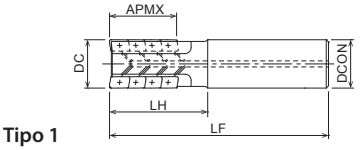
EDP	Designazione	ZEFP	DC	APMX	DCON	DCSFMS	LU	CRKS	Dimensione chiave	Tipo di inserti applicabili
7801600	PSE11R016SF8-2	2	16	10	8,5	14,5	27	8	10	ZD…T11…
7801601	PSE11R020SF10-3	3	20	10	10,5	18	33	10	14	ZD…T11…
7801602	PSE11R025SF12-4	4	25	10	12,5	23	35	12	17	ZD…T11…
7801603	PSE11R028SF12-4	4	28	10	12,5	23	35	12	17	ZD…T11…
7801604	PSE11R032SF16-5	5	32	10	17	28	40	16	22	ZD…T11…
7801605	PSE11R035SF16-5	5	35	10	17	28	40	16	22	ZD…T11…
7801606	PSE11R040SF16-6	6	40	10	17	28	40	16	22	ZD…T11…
7801607	PSE15R025SF12-2	2	25	14	12,5	23	35	12	17	ZD…T15…
7801608	PSE15R028SF12-2	2	28	14	12,5	23	35	12	17	ZD…T15…
7801609	PSE15R032SF16-3	3	32	14	17	28	40	16	22	ZD…T15…
7801610	PSE15R035SF16-3	3	35	14	17	28	40	16	22	ZD…T15…
7801611	PSE15R040SF16-4	4	40	14	17	28	40	16	22	ZD…T15…

Accessori & parti di ricambio

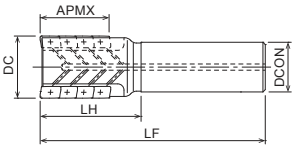
Inserto a due lati con rompitruciolo	EDP	Designazione	Specifiche
16 - 40 (ZD-T11)	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	Vite di serraggio
16 - 40 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave inglese
25 - 40 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vite di serraggio
25 - 40 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave inglese

PSEL SS

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi

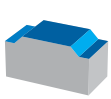


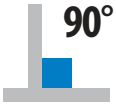
Tipo 1



Tipo 2

- 90° a spallamento retto, collo lungo
- Inserto a due lati con rompitruciolo
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 25 - 50 mm





C.946 C.1108

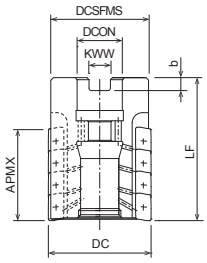
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	APMX	DCON	Inserti per flute	Inserti totali	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7802900	PSEL11R025SS25-2-27	2	25	125	50	27	25	3	6	ZDT11	1
7802901	PSEL11R032SS32-2-37	2	32	140	60	37	32	4	8	ZDT11	1
7802902	PSEL11R032SS32-3-45	3	32	140	60	45,5	32	5	15	ZDT11	1
7802903	PSEL11R040SS42-3-37	3	40	140	60	37	42	4	12	ZDT11	1
7802904	PSEL11R040SS42-4-45	4	40	140	60	45,5	42	5	20	ZDT11	1
7802905	PSEL15R040SS42-2-38	2	40	140	60	38	42	3	6	ZDT15	1
7802906	PSEL15R050SS42-3-50	3	50	144	64	50,5	42	4	12	ZDT15	2

Accessori & parti di ricambio

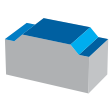
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
25 (ZD-T11)	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	Vite di serraggio
25 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave inglese
32 - 40 (ZD-T11)	7808109	FS25673P (Torx 8IP)	Vite di serraggio
32 - 40 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Chiave inglese
40 - 50 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vite di serraggio
40 - 50 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave inglese

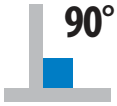
PSEL BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- 90° a spallamento retto, collo lungo
- Inserto a due lati con rompitruciolo
- Tipo Manicotto
- 50 - 80 mm





C.946 C.1108

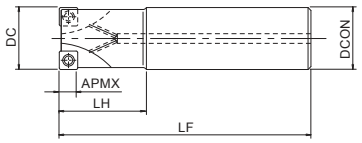
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Inserti per flute	Inserti totali	Tipo di inserti applicabili
7802850	PSEL15R050M22-3-50	3	50	74	50,5	22	45	10,4	6,3	4	12	ZDKT150
7802851	PSEL15R063M27-3-50	3	63	74	50,5	27	60	12,4	7	4	12	ZDKT150
7802852	PSEL15R080M32-4-63	4	80	88	63	32	76	14,4	8	5	20	ZDKT150

Accessori & parti di ricambio

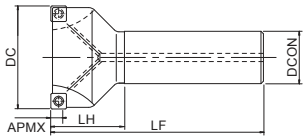
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
50 - 80 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vite di serraggio
50 - 80 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Chiave inglese
50	7808132	OCB-M20-08	Bullone del tappo del refrigerante
63	7808133	OCB-M24-10	Bullone del tappo del refrigerante
80	7808134	OCB-M30-14	Bullone del tappo del refrigerante

PSF SS

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



Tipo 1



Tipo 2

- Spallamento
- Inserti a 4 lati
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 25 - 40 mm

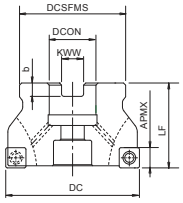
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	APMX	DCON	Tipo
7803001	PSF09R025SS25-3S	3	25	120	35	5	25	1
7803002	PSF09R032SS32-4S	4	32	130	45	5	32	1
7803003	PSF09R040SS32-5S	5	40	140	50	5	32	2

Accessori & parti di ricambio

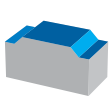
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
25 - 40	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vite di serraggio
25 - 40	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese

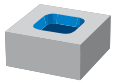
PSF BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- Spallamento
- Inserti a 4 lati
- Tipo Manicotto
- 50 - 80 mm





C.947 C.1107

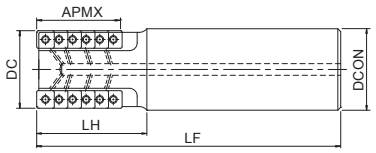
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b
7803011	PSF09R050M22-6	6	50	40	5	22	45	10,4	6,3
7803012	PSF09R063M22-7	7	63	40	5	22	50	10,4	6,3
47803013	PSF09R080M27-9	9	80	50	5	27	60	12,4	7

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
50 - 80	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vite di serraggio
50 - 80	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese

PSFL SS

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- 90° a spallamento retto, collo lungo
- Inserti a 4 lati con tacca inferiore
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 32 - 40 mm

C.947 C.1110

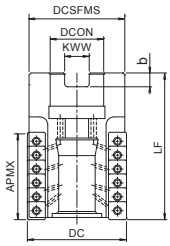
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	APMX	DCON	Inserti per flute	Inserti totali	Tipo di inserti applicabili
7803700	PSFL09R032SS32-2-36	2	32	140	60	36	32	5	10	SD*T09
7803701	PSFL09R040SS42-3-43	3	40	140	60	43	42	6	18	SD*T09

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
32 - 40	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vite di serraggio
32 - 40	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese

PSFL BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- 90° a spallamento retto, collo lungo
- Inserti a 4 lati con tacca inferiore
- Tipo Manicotto
- 50 - 100 mm

C.947 C.1110

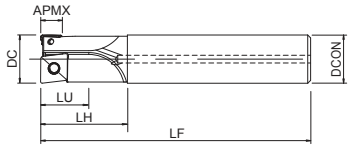
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Inserti per flute	Inserti totali	Tipo di inserti applicabili
7803702	PSFL09R050M22-4-50	4	50	75	50	22	48,5	10,4	6,3	7	28	SD*T09
7803703	PSFL09R050M22-4-78	4	50	100	78	22	48,5	10,4	6,3	11	44	SD*T09
7803704	PSFL09R050M27-4-50	4	50	75	50	27	48,5	12,4	7	7	28	SD*T09
7803705	PSFL09R050M27-4-78	4	50	100	78	27	48,5	12,4	7	11	44	SD*T09
7803706	PSFL12R063M27-4-60	4	63	85	60	27	60,5	12,4	7	6	24	SD*T12
7803707	PSFL12R063M27-4-100	4	63	125	100	27	60,5	12,4	7	10	40	SD*T12
7803708	PSFL12R080M32-5-70	5	80	95	70	32	77,3	14,4	8	7	35	SD*T12
7803709	PSFL12R080M32-5-110	5	80	143	110	32	77,3	14,4	8	11	55	SD*T12
7803710	PSFL12R100M32-6-120	6	100	153	120	32	97	16,4	9	12	72	SD*T12

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
50	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vite di serraggio
50	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese
63 - 100	7808129	FS40511 (Torx 15)	Vite di serraggio
63 - 100	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
50	7808132	OCB-M20-08	Bullone del tappo del refrigerante
63	7808133	OCB-M24-10	Bullone del tappo del refrigerante
80 - 100	7808134	OCB-M30-14	Bullone del tappo del refrigerante

PMD SS NUOVO

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- 90°, fresa multifunzione
- 2 tipi di inserti (PSE e PZAG)
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 20 - 32 mm

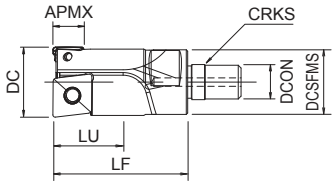
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	APMX	DCON	LU	NOF	Applicabile tipo di inserto centrale	Tipo di inserti applicabili
7803410	PMD11R020SS20-1S	1	20	130	35	10	20	20	2	ZPNT100408EN	ZDKT11T308,,,
7803413	PMD11R020SS20-1L	1	20	185	60	10	20	20	2	ZPNT100408EN	ZDKT11T308,,,
7803411	PMD11R025SS25-1S	1	25	140	45	10	25	25	2	ZPNT130508EN	ZDKT11T308,,,
7803414	PMD11R025SS25-1L	1	25	220	75	10	25	25	2	ZPNT130508EN	ZDKT11T308,,,
7803412	PMD11R032SS32-1S	1	32	150	50	10	32	28	2	ZPNT170608EN	ZDKT11T308,,,
7803415	PMD11R032SS32-1L	1	32	230	90	10	32	28	2	ZPNT170608EN	ZDKT11T308,,,

Accessori & parti di ricambio

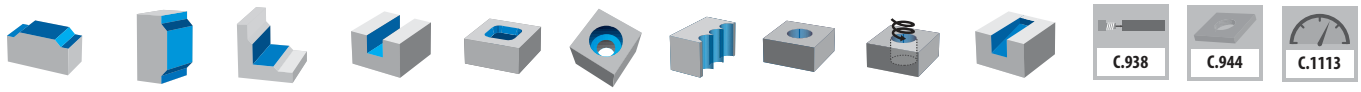
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Inserti	Torque	Specifiche
20 -32	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	ZDKT11	1,6 N.m	Vite di serraggio
20	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	ZPNT10	3,2 N.m	Vite di serraggio
25	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	ZPNT13	5,0 N.m	Vite di serraggio
32	7808114	FS45510P	ZPNT17	5,0 N.m	Vite di serraggio
20 - 32	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	-	-	Chiave inglese
20	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	-	-	Chiave inglese
25 - 32	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	-	-	Chiave inglese

PMD FISSAGGIO A VITE NUOVO

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi



- 90°, fresa multifunzione
- 2 tipi di inserti (PSE e PZAG)
- Tipo di vite
- 20 - 32 mm



EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	DN	LU	NOF	CRKS	Dimensione chiave	Applicabile tipo di inserto centrale	Tipo di inserti applicabili
7803416	PMD11R020SF10-1	1	20	48	10	10,5	18	18	20	2	10	14	ZDKT11T308…	ZPNT100408EN
7803417	PMD11R025SF12-1	1	25	48	10	12,5	23	22	25	2	12	17	ZDKT11T308…	ZPNT130508EN
7803418	PMD11R032SF16-1	1	32	58	10	17	28	27	28	2	16	22	ZDKT11T308…	ZPNT170608EN

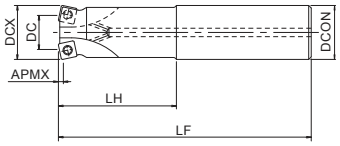
Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Inserti	Torque	Specifiche
20 -32	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	ZDKT11	1,6 N.m	Vite di serraggio
20	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	ZPNT10	3,2 N.m	Vite di serraggio
25	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	ZPNT13	5,0 N.m	Vite di serraggio
32	7808114	FS45510P	ZPNT17	5,0 N.m	Vite di serraggio
20 - 32	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	-	-	Chiave inglese
20	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	-	-	Chiave inglese
25 - 32	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	-	-	Chiave inglese

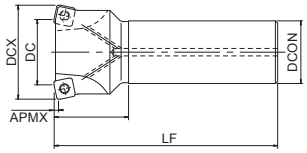
PHC SS

Fresatura | Fissaggio meccanico | 90 gradi

Tipo 1



Tipo 2



- Alto avanzamento torico per applicazioni profonde
- Inserti a 4 lati ad alto avanzamento
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 16 - 40 mm

C.949 C.1111

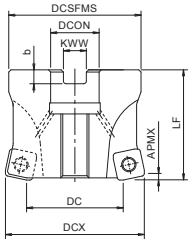
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	LH	APMX	DCON	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7800750	PHC07R016SS16-2S	2	7,4	16	100	30	0,8	16	SPMT07	1
7800755	PHC07R016SS16-2L	2	7,4	16	150	50	0,8	16	SPMT07	1
7800757	PHC07R018SS16-2L	2	9,4	18	150	25	0,8	16	SPMT07	2
7800751	PHC07R020SS20-3S	3	11,4	20	130	50	0,8	20	SPMT07	1
7800758	PHC07R020SS20-3L	3	11,4	20	160	80	0,8	20	SPMT07	1
7800760	PHC07R022SS20-3L	3	13,4	22	160	30	0,8	20	SPMT07	2
7800752	PHC07R025SS25-4S	4	16,4	25	140	60	0,8	25	SPMT07	1
7800761	PHC07R025SS25-4L	4	16,4	25	200	100	0,8	25	SPMT07	1
7800753	PHC07R030SS32-4S	4	21,4	30	150	70	0,8	32	SPMT07	1
7800764	PHC07R030SS32-4L	4	21,4	30	200	120	0,8	32	SPMT07	1
7800754	PHC07R032SS32-5S	5	23,4	32	150	70	0,8	32	SPMT07	1
7800765	PHC07R032SS32-5L	5	23,4	32	200	120	0,8	32	SPMT07	1
7800767	PHC07R035SS32-5L	5	26,4	35	200	50	0,8	32	SPMT07	2
7800700	PHC09R025SS25-2S	2	13,2	25	140	60	1	25	SDMT09	1
7800701	PHC09R025SS25-3S	3	13,2	25	140	60	1	25	SDMT09	1
7800704	PHC09R025SS25-2L	2	13,2	25	200	120	1	25	SDMT09	1
7800705	PHC09R025SS25-3L	3	13,2	25	200	120	1	25	SDMT09	1
7800716	PHC09R028SS25-3S	3	16,2	28	140	40	1	25	SDMT09	2
7800720	PHC09R028SS25-3L	3	16,2	28	200	40	1	25	SDMT09	2
7800717	PHC09R030SS32-3S	3	18,2	30	150	70	1	32	SDMT09	1
7800721	PHC09R030SS32-3L	3	18,2	30	200	120	1	32	SDMT09	1
7800702	PHC09R032SS32-3S	3	20,2	32	150	70	1	32	SDMT09	1
7800706	PHC09R032SS32-3L	3	20,2	32	200	120	1	32	SDMT09	1
7800718	PHC09R035SS32-3S	3	23,2	35	150	50	1	32	SDMT09	2
7800722	PHC09R035SS32-3L	3	23,2	35	200	50	1	32	SDMT09	2
7800703	PHC09R040SS32-4S	4	28,2	40	150	50	1	32	SDMT09	2
7800730	PHC12R030SS32-2S	2	13,4	30	150	70	2	32	SXMT12	1
7800708	PHC12R032SS32-2S	2	15,4	32	150	70	2	32	SXMT12	1
7800731	PHC12R035SS32-3S	3	18,4	35	150	50	2	32	SXMT12	2
7800709	PHC12R040SS32-3S	3	23,4	40	150	50	2	32	SXMT12	2

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
16 - 35 (SPMT07)	7808105	FS25550 (Torx 8)	Vite di serraggio
16 - 35 (SPMT07)	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese
25 - 35 (SDMT09)	7808111	FS35572 (Torx 15)	Vite di serraggio
25 - 35 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
40 (SDMT09)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vite di serraggio
40 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
30 - 40 (SXMT12)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vite di serraggio
30 - 40 (SXMT12)	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave inglese

PHC BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Alto avanzamento torico per applicazioni profonde
- Inserti a 4 lati ad alto avanzamento
- Tipo Manicotto
- 40 - 100 mm

C.949 C.1111

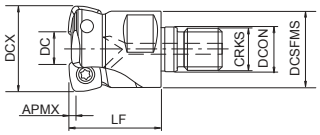
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7800600	PHC09R040M16-4	4	28,2	40	40	1	16	38	8,4	5,6	SDMT09…	1
7800601	PHC09R050M22-5	5	38,2	50	50	1	22	47	10,4	6,3	SDMT09…	2
7800602	PHC09R052M22-5	5	40,2	52	50	1	22	47	10,4	6,3	SDMT09…	2
7800603	PHC09R063M22-6	6	51,2	63	50	1	22	60	10,4	6,3	SDMT09…	2
7800604	PHC09R066M22-7	7	54,2	66	50	1	22	60	10,4	6,3	SDMT09…	2
7800607	PHC12R040M16-3	3	23,4	40	40	2	16	38	8,4	5,6	SXMT12…	1
7800608	PHC12R050M22-4	4	33,4	50	50	2	22	47	10,4	6,3	SXMT12…	2
7800609	PHC12R052M22-4	4	35,4	52	50	2	22	47	10,4	6,3	SXMT12…	2
7800610	PHC12R063M22-5	5	46,4	63	50	2	22	60	10,4	6,3	SXMT12…	2
7800611	PHC12R066M22-6	6	49,4	66	50	2	22	60	10,4	6,3	SXMT12…	2
7800612	PHC12R080M27-7	7	63,4	80	50	2	27	76	12,4	7	SXMT12…	2
7800613	PHC12R100M32-8	8	83,4	100	63	2	32	96	14,4	8	SXMT12…	2

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
40	7808150	PS0830 (M8x30)	Vite di bloccaggio
40 - 63 (SDMT09)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vite di serraggio
40 - 63 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
40 - 100 (SXMT12)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vite di serraggio
40 - 100 (SXMT12)	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave inglese

PHC FISSAGGIO A VITE

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Alto avanzamento torico per applicazioni profonde
- Inserti a 4 lati ad alto avanzamento
- Tipo di vite
- 16 - 40 mm

C.938 C.949 C.1111

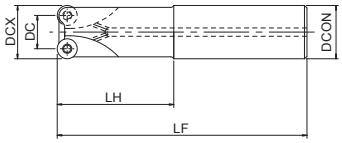
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	CRKS	Dimensione chiave	Tipo di inserti applicabili
7801520	PHC07R016SF8-2	2	7,4	16	27	0,8	8,5	14,5	8	10	SPMT07…
7801523	PHC07R020SF10-3	3	11,4	20	33	0,8	10,5	18	10	14	SPMT07…
7801525	PHC07R022SF10-3	3	13,4	22	33	0,8	10,5	18	10	14	SPMT07…
7801526	PHC07R025SF12-4	4	16,4	25	35	0,8	12,5	23	12	17	SPMT07…
7801529	PHC07R030SF16-4	4	21,4	30	40	0,8	17	28	16	22	SPMT07…
7801530	PHC07R032SF16-5	5	23,4	32	40	0,8	17	28	16	22	SPMT07…
7801532	PHC07R035SF16-5	5	26,4	35	40	0,8	17	28	16	22	SPMT07…
7801500	PHC09R025SF12-3	3	13,2	25	35	1	12,5	23	12	17	SDMT09…
7801501	PHC09R028SF12-3	3	16,2	28	35	1	12,5	23	12	17	SDMT09…
7801502	PHC09R030SF16-3	3	18,2	30	40	1	17	28	16	22	SDMT09…
7801503	PHC09R032SF16-3	3	20,2	32	40	1	17	28	16	22	SDMT09…
7801504	PHC09R035SF16-3	3	23,2	35	40	1	17	28	16	22	SDMT09…
7801505	PHC09R040SF16-4	4	28,2	40	40	1	17	28	16	22	SDMT09…
7801506	PHC12R030SF16-2	2	13,4	30	40	2	17	28	16	22	SXMT12…
7801507	PHC12R032SF16-2	2	15,4	32	40	2	17	28	16	22	SXMT12…
7801508	PHC12R035SF16-3	3	18,4	35	40	2	17	28	16	22	SXMT12…
7801509	PHC12R040SF16-3	3	23,4	40	40	2	17	28	16	22	SXMT12…

Accessori & parti di ricambio

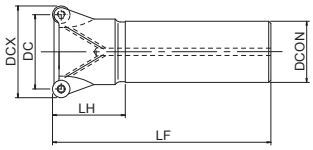
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
16 - 35 (SPMT07)	7808105	FS25550 (Torx 8)	Vite di serraggio
16 - 35 (SPMT07)	7808205	T8-D (Torx 8)	Chiave inglese
25 - 35 (SDMT09)	7808111	FS35572 (Torx 15)	Vite di serraggio
25 - 35 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
40 (SDMT09)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vite di serraggio
40 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
30 - 40 (SXMT12)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vite di serraggio
30 - 40 (SXMT12)	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave inglese

PRC SS

Fresatura | Fissaggio meccanico

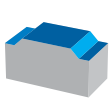


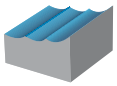
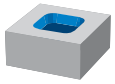
Tipo 1



Tipo 2

- Frese con inserto tondo o torico
- Inserti tondi
- Tipo cilindrico, con refrigerante interno
- 20 - 63 mm



C.950 C.1112

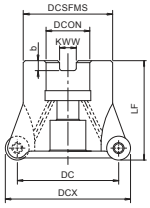
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	LH	DCON	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7800300	PRC10R020SS20-2S	2	10	20	130	50	20	RP10	1
7800303	PRC10R020SS20-2L	2	10	20	180	80	20	RP10	1
7800301	PRC10R025SS25-3S	3	15	25	140	60	25	RP10	1
7800304	PRC10R025SS25-3L	3	15	25	200	120	25	RP10	1
7800302	PRC10R032SS32-4S	4	22	32	150	70	32	RP10	1
7800305	PRC10R032SS32-4L	4	22	32	200	120	32	RP10	1
7800318	PRC12R030SS32-2S	2	18	30	150	70	32	RP12	1
7800319	PRC12R030SS32-2L	2	18	30	200	120	32	RP12	1
7800306	PRC12R032SS32-2S	2	20	32	150	70	32	RP12	1
7800309	PRC12R032SS32-2L	2	20	32	200	120	32	RP12	1
7800320	PRC12R032SS32-3S	3	20	32	150	70	32	RP12	1
7800321	PRC12R032SS32-3L	3	20	32	200	120	32	RP12	1
7800307	PRC12R040SS32-3S	3	28	40	150	50	32	RP12	2
7800310	PRC12R040SS32-3L	3	28	40	250	50	32	RP12	2
7800308	PRC12R050SS42-4S	4	38	50	150	50	42	RP12	2
7800311	PRC12R050SS42-4L	4	38	50	250	50	42	RP12	2
7800312	PRC16R040SS32-2S	2	24	40	150	50	32	RP16	2
7800315	PRC16R040SS32-2L	2	24	40	250	50	32	RP16	2
7800313	PRC16R050SS42-3S	3	34	50	150	50	42	RP16	2
7800316	PRC16R050SS42-3L	3	34	50	250	50	42	RP16	2
7800314	PRC16R063SS42-4S	4	47	63	150	50	42	RP16	2
7800317	PRC16R063SS42-4L	4	47	63	250	50	42	RP16	2

Accessori & parti di ricambio

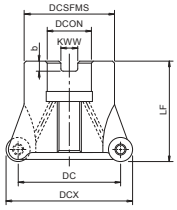
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
20 - 40 (RPH-10)	7808116	FS30573A (Torx 10)	Vite di serraggio
20 - 40 (RPH-10)	7808207	T10-D (Torx 10)	Chiave inglese
32 - 50 (RPH-12)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vite di serraggio
32 - 50 (RPH-12)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
40 - 63 (RPH-16)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vite di serraggio
40 - 63 (RPH-16)	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave inglese

PRC BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico



Tipo 1



Tipo 2

- Frese con inserto tondo o torico
- Inserti tondi
- Tipo Manicotto
- 50 - 100 mm

C.950 C.1112

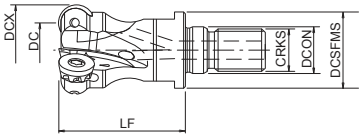
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	DCON	DCSFMS	KWW	b	Tipo di inserti applicabili	Tipo
7800200	PRC12R050M22-4	4	38	50	40	22	45	10,4	6,3	RP12	2
7800204	PRC12R050M22-5	5	38	50	40	22	45	10,4	6,3	RP12	2
7800201	PRC12R063M22-4	4	51	63	40	22	50	10,4	6,3	RP12	2
7800206	PRC12R063M22-6	6	51	63	40	22	50	10,4	6,3	RP12	2
7800202	PRC12R080M27-5	5	68	80	50	27	60	12,4	7	RP12	2
7800207	PRC12R080M27-8	8	68	80	50	27	60	12,4	7	RP12	2
7800203	PRC12R100M32-6	6	88	100	50	32	70	14,4	8	RP12	2
7800208	PRC12R100M32-10	10	88	100	50	32	70	14,4	8	RP12	2
7800213	PRC16R050M22-3	3	34	50	40	22	45	10,4	6,3	RP16	1
7800214	PRC16R063M22-5	5	47	63	40	22	50	10,4	6,3	RP16	2
7800216	PRC16R080M27-6	6	64	80	50	27	60	12,4	7	RP16	2
7800217	PRC16R100M32-7	7	84	100	50	32	70	14,4	8	RP16	2

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
50	7808151	PS1031 (M10x31)	Vite di bloccaggio
50 - 100 (RPH-12)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vite di serraggio
50 - 100 (RPH-12)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese
50 - 100 (RPH-16)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vite di serraggio
50 - 100 (RPH-16)	7808209	T20-D (Torx 20)	Chiave inglese

PRC FISSAGGIO A VITE

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Frese con inserto tondo o torico
- Inserti tondi
- Tipo di vite
- 20 - 40 mm

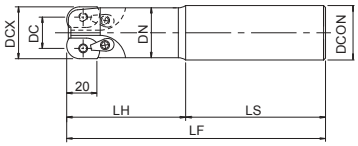
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	DCON	DCSFMS	CRKS	Dimensione chiave	Tipo di inserti applicabili
7801700	PRC10R020SF10-2	2	10	20	33	10,5	18	10	14	RP...10...
7801701	PRC10R025SF12-3	3	15	25	35	12,5	23	12	17	RP...10...
7801702	PRC10R030SF16-3	3	20	30	40	17	28	16	22	RP...10...
7801703	PRC10R032SF16-4	4	22	32	40	17	28	16	22	RP...10...
7801704	PRC10R040SF16-4	4	30	40	40	17	28	16	22	RP...10...
7801705	PRC12R030SF16-2	2	18	30	40	17	28	16	22	RP...12...
7801706	PRC12R032SF16-3	3	20	32	40	17	28	16	22	RP...12...
7801707	PRC12R040SF16-3	3	28	40	40	17	28	16	22	RP...12...

Accessori & parti di ricambio

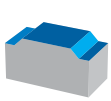
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
20 - 40 (RPH-10)	7808116	FS30573A (Torx 10)	Vite di serraggio
20 - 40 (RPH-10)	7808207	T10-D (Torx 10)	Chiave inglese
32 - 40 (RPH-12)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vite di serraggio
32 - 40 (RPH-12)	7808208	T15-D (Torx 15)	Chiave inglese

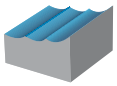
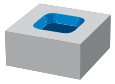
PDR

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Insertio ad alto avanzamento, profondità di taglio elevata
- Inserti a due lati
- Tipo Cilindrico
- 40 - 50 mm



C.951 C.1114

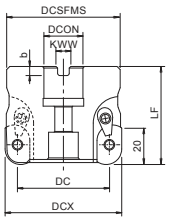
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	LH	APMX	DCON	DN	LS
7800000	PDR20R040SS42-2S	2	20	40	150	50	20	42	38,9	100
7800009	PDR20R040SS42-2L	2	20	40	250	150	20	42	38,9	100
7800004	PDR20R050SS42-3S	3	30	50	150	50	20	42	48,5	100
7800013	PDR20R050SS42-3L	3	30	50	250	150	20	42	48,5	100

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
50 - 40	7808001	CSPB-5 (Torx 20IP)	Vite di serraggio
50 - 40	7808000	20IP-T (Torx 20IP)	Chiave inglese
50 - 40	7808002	CSY-20	set di blocaggio

PDR BORE

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Insertio ad alto avanzamento, profondità di taglio elevata
- Inserti a due lati
- Tipo Manicotto
- 63 - 125 mm

C.951 C.1114

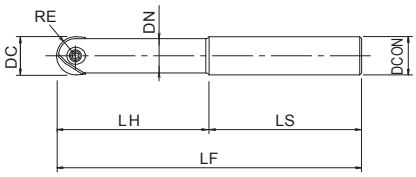
EDP	Designazione	ZEFP	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b
7800057	PDR20R063M22-3	3	43	63	63	20	22	60	10,4	6,3
7800058	PDR20R063M22-4	4	43	63	63	20	22	60	10,4	6,3
7800059	PDR20R080M27-4	4	60	80	63	20	27	76	12,4	7
7800060	PDR20R080M27-5	5	60	80	63	20	27	76	12,4	7
7800061	PDR20R100M32-5	5	80	100	63	20	32	96	14,4	8
7800062	PDR20R100M32-6	6	80	100	63	20	32	96	14,4	8
7800063	PDR20R125M40-6	6	105	125	63	20	40	100	16,4	9

Accessori & parti di ricambio

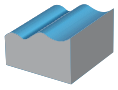
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Specifiche
63 - 125	7808001	CSPB-5 (Torx 20IP)	Vite di serraggio
63 - 125	7808000	20IP-T (Torx 20IP)	Chiave inglese
63 - 125	7808002	CSY-20	set di blocaggio

PFB

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Tagliente semisferico per finitura
- Finitura eccellente
- Tipo Cilindrico
- 6 - 32 mm



C.954 C.1114

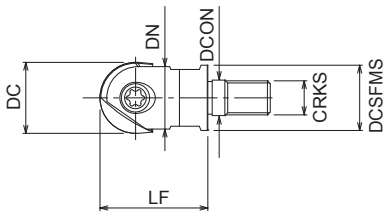
EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	LF	LH	DCON	DN	LS	ULDR	Dimensione sede	Specifiche
7801429	PFB-R060SS06-S80CS	2	6	3	80	15	6	5,4	65	2,5	1	Metallo duro
7801439	PFB-R060SS06-L100CS	2	6	3	100	30	6	5,4	70	5	1	Metallo duro
7801419	PFB-R060SS06-LL120CS	2	6	3	120	42	6	5,4	78	7	1	Metallo duro
7801430	PFB-R080SS08-S100CS	2	8	4	100	20	8	7	80	2,5	2	Metallo duro
7801440	PFB-R080SS08-L120CS	2	8	4	120	40	8	7	80	5	2	Metallo duro
7801420	PFB-R080SS08-LL140CS	2	8	4	140	56	8	7	84	7	2	Metallo duro
7801431	PFB-R100SS10-S100CS	2	10	5	100	25	10	9	75	2,5	3	Metallo duro
7801441	PFB-R100SS10-L130CS	2	10	5	130	50	10	9	80	5	3	Metallo duro
7801421	PFB-R100SS10-LL150CS	2	10	5	150	70	10	9	80	7	3	Metallo duro
7801432	PFB-R120SS12-S110CS	2	12	6	110	30	12	11	80	2,5	4	Metallo duro
7801442	PFB-R120SS12-L140CS	2	12	6	140	60	12	11	80	5	4	Metallo duro
7801422	PFB-R120SS12-LL160CS	2	12	6	160	84	12	11	76	7	4	Metallo duro
7801433	PFB-R160SS16-S140CS	2	16	8	140	40	16	14	100	2,5	5	Metallo duro
7801443	PFB-R160SS16-L160CS	2	16	8	160	72	16	14	88	4,5	5	Metallo duro
7801423	PFB-R160SS16-LL200CS	2	16	8	200	96	16	14	104	6	5	Metallo duro
7801434	PFB-R200SS20-S160CS	2	20	10	160	50	20	18	110	2,5	6	Metallo duro
7801444	PFB-R200SS20-L180CS	2	20	10	180	90	20	18	90	4,5	6	Metallo duro
7801424	PFB-R200SS20-LL240CS	2	20	10	240	120	20	18	120	6	6	Metallo duro
7801435	PFB-R250SS25-S160CS	2	25	12,5	160	62,5	25	22	97,5	2,5	7	Metallo duro
7801445	PFB-R250SS25-L200CS	2	25	12,5	200	100	25	22	100	4	7	Metallo duro
7801425	PFB-R250SS25-LL260CS	2	25	12,5	260	137,5	25	22	122,5	5,5	7	Metallo duro
7801436	PFB-R300SS32-S170CS	2	30	15	170	75	32	27	95	2,5	8	Metallo duro
7801446	PFB-R300SS32-L220CS	2	30	15	220	120	32	27	100	4	8	Metallo duro
7801426	PFB-R300SS32-LL290CS	2	30	15	290	165	32	27	125	5,5	8	Metallo duro
7801437	PFB-R320SS32-S180CS	2	32	16	180	80	32	29	100	2,5	9	Metallo duro
7801447	PFB-R320SS32-L230CS	2	32	16	230	128	32	29	102	4	9	Metallo duro
7801427	PFB-R320SS32-LL300CS	2	32	16	300	176	32	29	124	5,5	9	Metallo duro
7801400	PFB-R080SS08-S120	2	8	4	120	36	8	7	84	4,5	2	Acciaio
7801401	PFB-R100SS10-S130	2	10	5	130	45	10	9	85	4,5	3	Acciaio
7801402	PFB-R120SS12-S130	2	12	6	130	54	12	11	76	4,5	4	Acciaio
7801403	PFB-R160SS16-S140	2	16	8	140	64	16	14	76	4	5	Acciaio
7801404	PFB-R200SS20-S160	2	20	10	160	80	20	18	80	4	6	Acciaio
7801405	PFB-R250SS25-S160	2	25	12,5	160	75	25	22	85	3	7	Acciaio
7801406	PFB-R300SS32-S170	2	30	15	170	90	32	27	80	3	8	Acciaio
7801407	PFB-R320SS32-S180	2	32	16	180	96	32	29	84	3	9	Acciaio

Accessori & parti di ricambio

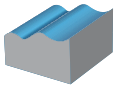
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Torque	Specifiche
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vite di serraggio
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vite di serraggio
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vite di serraggio
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vite di serraggio
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vite di serraggio
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vite di serraggio
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Chiave inglese
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Chiave inglese
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Chiave inglese
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Chiave inglese
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Chiave inglese
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Chiave inglese

PFB FISSAGGIO A VITE

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Tagliente semisferico per finitura
- Finitura eccellente
- Tipo di vite
- 10 - 30 mm



C.938 C.954 C.1114

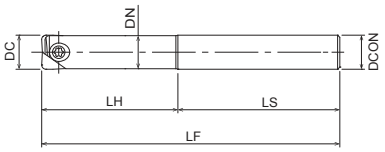
EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	LF	DCON	DCSFMS	DN	Dimensione sede	CRKS	Dimensione chiave
7801490	PFB-R100SF6	2	10	6	26	6,5	9	9	3	6	7
7801491	PFB-R120SF6	2	12	8	26	6,5	11	11	4	6	7
7801492	PFB-R160SF8	2	16	10	32	8,5	14,5	14	5	8	10
7801493	PFB-R200SF10	2	20	12,5	38	10,5	18	18	6	10	14
7801494	PFB-R250SF12	2	25	15	38	12,5	23	22	7	12	17
7801495	PFB-R300SF16	2	30	-	43	17	28	27	8	16	22

Accessori & parti di ricambio

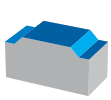
Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Torque	Specifiche
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vite di serraggio
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vite di serraggio
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vite di serraggio
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vite di serraggio
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vite di serraggio
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vite di serraggio
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Chiave inglese
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Chiave inglese
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Chiave inglese
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Chiave inglese
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Chiave inglese
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Chiave inglese

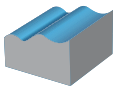
PFR

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Tagliente torico per finitura
- Finitura eccellente
- Tipo Cilindrico
- 6 - 32 mm





C.955 C.1116

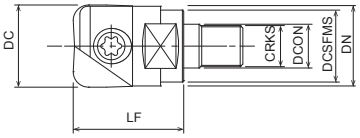
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	LH	DCON	DN	LS	ULDR	Dimensione sede	Specifiche
7832029	PFR-R060SS06-S80CS	2	6	80	15	6	5,4	65	2,5	1	Metallo duro
7832039	PFR-R060SS06-L100CS	2	6	100	30	6	5,4	70	5	1	Metallo duro
7832019	PFR-R060SS06-LL120CS	2	6	120	42	6	5,4	79	7	1	Metallo duro
7832030	PFR-R080SS08-S100CS	2	8	100	20	8	7,5	80	2,5	2	Metallo duro
7832040	PFR-R080SS08-L120CS	2	8	120	40	8	7,5	80	5	2	Metallo duro
7832020	PFR-R080SS08-LL140CS	2	8	140	56	8	7,5	84	7	2	Metallo duro
7832031	PFR-R100SS10-S100CS	2	10	100	25	10	9,5	75	2,5	3	Metallo duro
7832041	PFR-R100SS10-L130CS	2	10	130	50	10	9,5	80	5	3	Metallo duro
7832021	PFR-R100SS10-LL150CS	2	10	150	70	10	9,5	80	7	3	Metallo duro
7832032	PFR-R120SS12-S110CS	2	12	110	30	12	11,5	80	2,5	4	Metallo duro
7832042	PFR-R120SS12-L140CS	2	12	140	60	12	11,5	80	5	4	Metallo duro
7832022	PFR-R120SS12-LL160CS	2	12	160	84	12	11,5	76	7	4	Metallo duro
7832033	PFR-R160SS16-S140CS	2	16	140	40	16	15,5	100	2,5	5	Metallo duro
7832043	PFR-R160SS16-L160CS	2	16	160	72	16	15,5	88	4,5	5	Metallo duro
7832023	PFR-R160SS16-LL200CS	2	16	200	96	16	15,5	104	6	5	Metallo duro
7832034	PFR-R200SS20-S160CS	2	20	160	50	20	19,5	110	2,5	6	Metallo duro
7832044	PFR-R200SS20-L180CS	2	20	180	90	20	19,5	90	4,5	6	Metallo duro
7832024	PFR-R200SS20-LL240CS	2	20	240	120	20	19,5	120	6	6	Metallo duro
7832035	PFR-R250SS25-S160CS	2	25	160	62,5	25	24,5	97,5	2,5	7	Metallo duro
7832045	PFR-R250SS25-L200CS	2	25	200	100	25	24,5	100	4	7	Metallo duro
7832025	PFR-R250SS25-LL260CS	2	25	260	137,5	25	24,5	122,5	5,5	7	Metallo duro
7832036	PFR-R300SS32-S170CS	2	30	170	75	32	29,5	95	2,5	8	Metallo duro
7832046	PFR-R300SS32-L220CS	2	30	220	120	32	29,5	100	4	8	Metallo duro
7832026	PFR-R300SS32-LL290CS	2	30	290	165	32	29,5	125	5,5	8	Metallo duro
7832037	PFR-R320SS32-S180CS	2	32	180	80	32	31,5	100	2,5	9	Metallo duro
7832047	PFR-R320SS32-L230CS	2	32	230	128	32	31,5	102	4	9	Metallo duro
7832027	PFR-R320SS32-LL300CS	2	32	300	176	32	31,5	124	5,5	9	Metallo duro
7832000	PFR-R080SS08-S120	2	8	120	36	8	7,5	84	4,5	2	Acciaio
7832001	PFR-R100SS10-S130	2	10	130	45	10	9,5	85	4,5	3	Acciaio
7832002	PFR-R120SS12-S130	2	12	130	54	12	11,5	76	4,5	4	Acciaio
7832003	PFR-R160SS16-S140	2	16	140	64	16	15,5	76	4	5	Acciaio
7832004	PFR-R200SS20-S160	2	20	160	80	20	19,5	80	4	6	Acciaio
7832005	PFR-R250SS25-S160	2	25	160	75	25	24,5	85	3	7	Acciaio
7832006	PFR-R300SS32-S170	2	30	170	90	32	29,5	80	3	8	Acciaio
7832007	PFR-R320SS32-S180	2	32	180	96	32	31,5	84	3	9	Acciaio

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Torque	Specifiche
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vite di serraggio
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vite di serraggio
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vite di serraggio
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vite di serraggio
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vite di serraggio
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vite di serraggio
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Chiave inglese
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Chiave inglese
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Chiave inglese
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Chiave inglese
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Chiave inglese
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Chiave inglese

PFR FISSAGGIO A VITE

Fresatura | Fissaggio meccanico



- Tagliente torico per finitura
- Finitura eccellente
- Tipo di vite
- 10 - 32 mm

C.938 C.955 C.1116

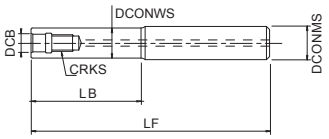
EDP	Designazione	ZEFP	DC	LF	DCON	DCSFMS	DN	Dimensione sede	CRKS	Dimensione chiave
7832090	PFR-R100SF6	2	10	26	6,5	9	9	3	6	7
7832091	PFR-R120SF6	2	12	26	6,5	11	11	4	6	7
7832092	PFR-R160SF8	2	16	32	8,5	14,5	15	5	8	10
7832093	PFR-R200SF10	2	20	38	10,5	18	19	6	10	14
7832094	PFR-R250SF12	2	25	38	12,5	23	24	7	12	17
7832095	PFR-R300SF16	2	30	43	17	28	29	8	16	22
7832096	PFR-R320SF16	2	32	43	17	28	31	9	16	22

Accessori & parti di ricambio

Inserto applicabile DC	EDP	Designazione	Torque	Specifiche
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vite di serraggio
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vite di serraggio
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vite di serraggio
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vite di serraggio
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vite di serraggio
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vite di serraggio
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vite di serraggio
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Chiave inglese
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Chiave inglese
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Chiave inglese
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Chiave inglese
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Chiave inglese
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Chiave inglese
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Chiave inglese

OP-SFA

Fresatura | Fissaggio meccanico

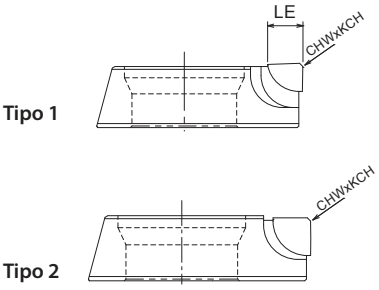


- Stelo per fissaggio a vite

EDP	Designazione	LF	LB	DCON	DCONWS	DCB	CRKS	Specifiche
7801904	SF-M06SS10-4	104	4	10	9	6,5	6	Acciaio
7801905	SF-M06SS12-10	104	10	12	11	6,5	6	Acciaio
7801900	SF-M08SS16-15	95	15	16	14,5	8,5	8	Acciaio
7801901	SF-M10SS20-20	120	20	20	18	10,5	10	Acciaio
7801902	SF-M12SS25-35	135	35	25	23	12,5	12	Acciaio
7801903	SF-M16SS32-35	155	35	32	28	17	16	Acciaio
7801918	SF-M06SS10-24CS	124	24	10	9	6,5	6	Metallo duro
7801919	SF-M06SS12-34CS	134	34	12	11	6,5	6	Metallo duro
7801910	SF-M08SS16-55CS	115	55	16	14,5	8,5	8	Metallo duro
7801911	SF-M08SS16-85CS	145	85	16	14,5	8,5	8	Metallo duro
7801912	SF-M10SS20-70CS	140	70	20	18	10,5	10	Metallo duro
7801913	SF-M10SS20-110CS	180	110	20	18	10,5	10	Metallo duro
7801914	SF-M12SS25-90CS	170	90	25	23	12,5	12	Metallo duro
7801915	SF-M12SS25-140CS	220	140	25	23	12,5	12	Metallo duro
7801916	SF-M16SS32-120CS	220	120	32	28	17	16	Metallo duro
7801917	SF-M16SS32-190CS	290	190	32	28	17	16	Metallo duro

PFAL INSERTI

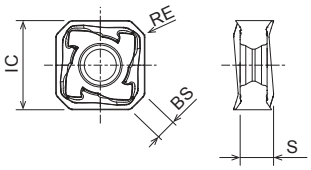
Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti



- Spianatura e finitura per alluminio
- Lame PCD

C.910

EDP	Designazione	KCH	CHW	LE	Tipo	Grado	P		M		K		N		S		H	
							Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820500	FR1204	45	0,4	4	1	DP010							◉	◉				
7820502	FR1206	45	0,4	6	1	DP010							◉	◉				
7820501	FR1204-W	45	0,4	-	2	DP010							◉	◉				

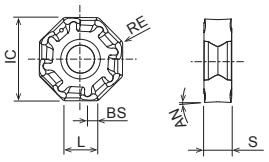


- Spianatura a 45°
- Inserti a 8 lati bitaglienti

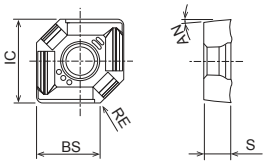
C.911

EDP	Designazione	IC	S	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
								Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814061	SNKU1505AZER-GM	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7819061	SNKU1505AZER-GM	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XC3025	◉				◎	◎						
7813061	SNKU1505AZER-GM	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7812060	SNKU1505AZER-GR	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XC1015					◉	◉						

Tipo 1



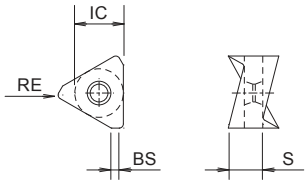
Tipo 2



- Spianatura a 45°
- Inserti a 16 lati bitaglienti

C.912

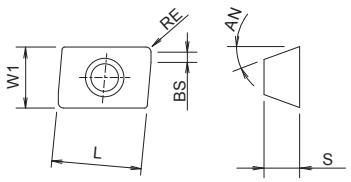
EDP	Designazione	IC	S	L	AN	RE	BS	APMX	Tipo	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7825062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC3030	◉				◎	◎						
7813062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7826062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP2025		◎		◉						◎		
7816085	OZKU060508ER-SM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC5040				◎						◉		
7812062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC1015					◉	◎						
7812086	OZKU060508SR-GR	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC1015					◉	◎						
7821062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP1020					◎	◉						
7814064	XAHT060525SR-GM	17,1	5,66	10	3	2,5	10	3,5	2	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7812064	XAHT060525SR-GM	17,1	5,66	10	3	2,5	10	3,5	2	XC1015					◉	◉						



- 90° Spallamento
- Inserti a 6 lati bitaglienti

C.913

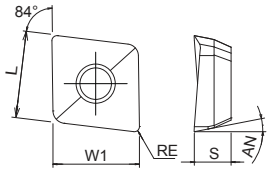
EDP	Designazione	IC	S	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
								Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7813104	TNHU090404FR-NM	7,46	4,64	0,4	1,15	12	CK010								●				
7811087	TNHU120608ER-NM	10,8	6,55	0,8	1,25	12	CK010								●				
7821091	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC3020	●				◎	◎						
7827088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC3020	●				◎	◎						
7821092	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP3025		●			◎	◎						
7828088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP3025		●			◎	◎						
7821095	TNKU090404ER-GL	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC3030	●				◎	◎						
7825089	TNKU120608ER-GL	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC3030	●				◎	◎						
7821093	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC3030	●				◎	◎						
7825088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC3030	●				◎	◎						
7813101	TNKU090404ER-GL	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814089	TNKU120608ER-GL	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7813097	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7813105	TNKU090408ER-GM	7,46	4,64	0,8	0,9	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7813107	TNKU090412ER-GM	7,46	4,64	1,2	0,6	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814094	TNKU120612ER-GM	10,8	6,55	1,2	1,0	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814095	TNKU120616ER-GM	10,8	6,55	1,6	0,75	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814096	TNKU120620ER-GM	10,8	6,55	2,0	0,60	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7813098	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813106	TNKU090408ER-GM	7,46	4,64	0,8	0,9	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813108	TNKU090412ER-GM	7,46	4,64	1,2	0,6	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813094	TNKU120612ER-GM	10,8	6,55	1,2	1,0	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813095	TNKU120616ER-GM	10,8	6,55	1,6	0,75	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813096	TNKU120620ER-GM	10,8	6,55	2,0	0,60	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813100	TNKU090404ER-GL	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813089	TNKU120608ER-GL	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813099	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC1015					●	◎						
7812088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC1015					●	◎						
7813102	TNKU090404ER-GR	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC1015					●	◎						
7812090	TNKU120608ER-GR	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC1015					●	◎						
7821094	TNKU090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP1020					◎	●						
7821088	TNKU120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP1020					◎	●						
7821096	TNKU090404ER-GR	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP1020					◎	●						
7821090	TNKU120608ER-GR	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP1020					◎	●						
7813103	TNKU090404ER-SM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC5040				◎					●			
7816091	TNKU120608ER-SM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC5040				◎					●			



- 90° Spallamento
- Insertio a 2 lati con rompitruciolo

C.915

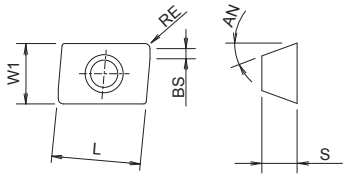
EDP	Designazione	S	W1	L	AN	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
										Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7811023	ZDKT11T308FR-NM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	CK010								●				
7827026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				◎	◎						
7827032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				◎	◎						
7827033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				◎	◎						
7828026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			◎	◎						
7828032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			◎	◎						
7828033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			◎	◎						
7825026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3030	●				◎	◎						
7825032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3030	●				◎	◎						
7825033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3030	●				◎	◎						
7814026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7826026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2025		◎		●						◎		
7826032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2025		◎		●						◎		
7813026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7813033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	◎	◎	◎	●						◎	◎	
7812033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC1015					●	●						
7815031	ZDKT11T308ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC5035			●	◎						◎		
7816031	ZDKT11T308ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC5040				◎						●		
7824035	ZDKT11T308SR-HR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP6015	◎				◎	◎					●	



- Fresa per lamatura
- Inserti a due lati

C.925

EDP	Designazione	S	W1	L	AN	RE	Grado	P		M		K		N		S		H	
								Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814108	ZPNT100408EN	4,65	10,95	10,95	11	0,8	XP8030		◉		◉	◎	◎		◎		◎		◎
7814110	ZPNT130508EN	5,46	13,92	13,92	11	0,8	XP8030		◉		◉	◎	◎		◎		◎		◎
7814111	ZPNT170608EN	6,31	17,85	17,85	11	0,8	XP8030		◉		◉	◎	◎		◎		◎		◎



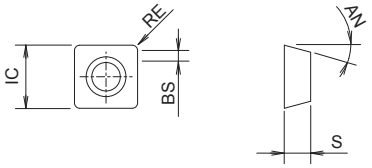
- 90° Spallamento
- Insertio a 2 lati con rompitruciolo

C.915

EDP	Designazione	S	W1	L	AN	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
										Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814025	ZDKT11T304SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814053	ZDKT11T312SR-GM	3,8	6,8	11	15	1,2	1	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814038	ZDKT11T320SR-GM	3,8	6,8	11	15	2	2,1	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814054	ZDKT11T330SR-GM	3,8	6,8	11	15	3	1,5	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814055	ZDKT11T340SR-GM	3,8	6,8	11	15	4	-	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7825026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3030	●				◎	◎						
7825025	ZDKT11T304SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	XP3030	●				◎	◎						
7825032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3030	●				◎	◎						
7825033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3030	●				◎	◎						
7828026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			◎	◎						
7828032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			◎	◎						
7828033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			◎	◎						
7813026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7813025	ZDKT11T304SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7813032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7813033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7826026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2025		◎		●							◎	
7826025	ZDKT11T304SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	XP2025		◎		●							◎	
7826032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2025		◎		●							◎	
7815031	ZDKT11T308ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC5035			●	◎							◎	◎
7815027	ZDKT11T316ER-SM	3,8	6,8	11	15	1,6	0,8	10	XC5035			●	◎							◎	◎
7816034	ZDKT11T304ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	XC5040				◎							●	
7816031	ZDKT11T308ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC5040				◎							●	
7816027	ZDKT11T316ER-SM	3,8	6,8	11	15	1,6	0,8	10	XC5040				◎							●	
7827026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				◎	◎						
7827032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				◎	◎						
7827033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				◎	◎						
7812025	ZDKT11T304SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	XC1015					●	●						
7812033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC1015					●	●						
7824035	ZDKT11T308SR-HR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP6015	◎				◎	◎						●
7811048	ZDKT11T302FR-NM	3,8	6,8	11	15	0,2	2	10	CK010								●				
7811049	ZDKT11T304FR-NM	3,8	6,8	11	15	0,4	1,8	10	CK010								●				
7811024	ZDHT11T304FR-NM	3,5	6,8	11	15	0,4	1,8	10	CK010								●				
7811023	ZDKT11T308FR-NM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	CK010								●				
7814057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814077	ZDKT150512SR-GM	5,56	9,3	15	15	1,2	1,2	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814078	ZDKT150516SR-GM	5,56	9,3	15	15	1,6	0,8	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814079	ZDKT150520SR-GM	5,56	9,3	15	15	2	2,1	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814080	ZDKT150530SR-GM	5,56	9,3	15	15	3	1,9	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814081	ZDKT150540SR-GM	5,56	9,3	15	15	4	1,1	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814082	ZDKT150550SR-GM	5,56	9,3	15	15	5	0,7	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7814058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3035	●	●	◎	◎	◎	◎						
7825057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3030	●				◎	◎						
7825029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3030	●				◎	◎						
7825058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3030	●				◎	◎						
7813057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7813028	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7813058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2040	◎	◎	◎	●							◎	●
7826057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2025		◎		●							◎	
7826029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2025		◎		●							◎	
7815056	ZDKT150508ER-SM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC5035			●	◎							◎	◎
7816056	ZDKT150508ER-SM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC5040				◎							●	
7812029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC1015					●	●						
7812058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC1015					●	●						
7824036	ZDKT150508SR-HR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP6015	◎				◎	◎						●
7811046	ZDKT150508FR-NM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	CK010								●				

PSF/PSFL INSERTI

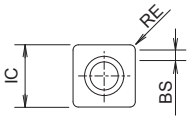
Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti

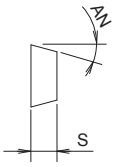


- Spallamento
- Inserti a 4 lati

C.920

EDP	Designazione	IC	S	AN	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
									Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7811076	SDHT09T308FR-NM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	CK010							◉					
7811625	SDHT120508FR-NM	12,38	5	15	0,8	1,2	5	CK010							◉					
7825073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC3030	◉											
7825074	SDKT09T308SR-GM	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XC3030	◉				◎	◎						
7825622	SDKT120508SR-GM	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XC3030	◉				◎	◎						
7814073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7814074	SDKT09T308SR-GM	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7814621	SDKT120508SR-GM	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7813073	SDKT09T308SR-GL	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7813074	SDKT09T308SR-GM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7813623	SDKT120508SR-GL	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7812075	SDKT09T308SR-GR	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XC1015					◉	◉						
7812624	SDKT120508SR-GR	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XC1015					◉	◉						
7816073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC5040				◎						◉		
7816620	SDKT120508SR-GL	12,38	5	15	0,8	1,2	5	XC5040				◎						◉		

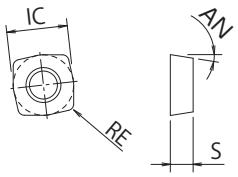




- Spallamento
- Inserti a 4 lati

C.920

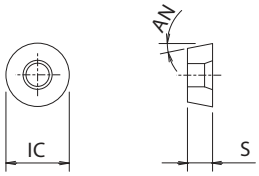
EDP	Designazione	IC	S	AN	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
									Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7814074	SDKT09T308SR-GM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7813073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7813074	SDKT09T308SR-GM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7816073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC5040				◎						◉		
7812075	SDKT09T308SR-GR	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC1015					◉	◉						
7811076	SDHT09T308FR-NM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	CK010								◉				



- Alto avanzamento torico per applicazioni profonde
- Inserti a 4 lati

C.926

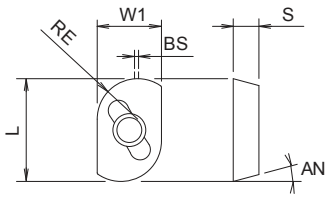
EDP	Designazione	IC	S	AN	RE	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
								Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7828092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP3025		◉			◎	◎						
7827092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC3020	◉				◎	◎						
7825092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC3030	◉				◎	◎						
7813092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7826092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP2025		◎		◉						◎		
7816093	SPMT070305ER-SM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC5040				◎						◉		
7812092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC1015					◉	◉						
7814020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7825020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC3030	◉				◎	◎						
7813020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7826020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XP2025		◎		◉						◎		
7815021	SDMT09T308ER-SM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC5035			◉	◎						◎		
7816021	SDMT09T308ER-SM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC5040				◎						◉		
7812020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC1015					◉	◉						
7814022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XP3035	◉	◉	◎	◎	◎	◎						
7825022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XC3030	◉				◎	◎						
7813022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XP2040	◎	◎	◎	◉						◎	◎	
7826022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XP2025		◎		◉						◎		
7815023	SXMT120410ER-SM	12,7	4,76	9	1	2	XC5035			◉	◎						◎		
7816023	SXMT120410ER-SM	12,7	4,76	9	1	2	XC5040				◎						◉		
7812022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XC1015					◉	◉						



- Frese con inserto tondo o torico
- Inserti tondi

C.929

EDP	Designazione	IC	S	AN	Grado	P		M		K		N		S		H	
						Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7814030	RPHW10T3MOSN	10	3,97	11	XP3035	◉	◉	○	○	○	○						
7825017	RPHW10T3MOSN	10	3,97	11	XC3030	◉				○	○						
7813008	RPHT10T3MOEN-GL	10	3,97	11	XP2040	○	○	○	◉						○	○	
7826008	RPHT10T3MOEN-GL	10	3,97	11	XP2025		○		◉						○		
7815050	RPHT10T3M8EN-SM	10	3,97	11	XC5035			◉	○						○		
7815010	RPHT10T3MOEN-SM	10	3,97	11	XC5035			◉	○						○		
7816050	RPHT10T3M8EN-SM	10	3,97	11	XC5040				○						◉		
7824083	RPMT10T3M8EN-HR	10	3,97	11	XP6015	○				○	○					◉	
7812017	RPHW10T3MOEN	10	3,97	11	XC1015					◉	◉						
7811009	RPHT10T3MOFN-NM	10	3,97	11	CK010								◉				
7814018	RPHW1204MOSN	12	4,76	11	XP3035	◉	◉	○	○	○	○						
7825018	RPHW1204MOSN	12	4,76	11	XC3030	◉				○	○						
7813011	RPHT1204MOEN-GL	12	4,76	11	XP2040	○	○	○	◉						○	○	
7826011	RPHT1204MOEN-GL	12	4,76	11	XP2025		○		◉						○		
7815051	RPHT1204M8EN-SM	12	4,76	11	XC5035			◉	○						○		
7815012	RPHT1204MOEN-SM	12	4,76	11	XC5035			◉	○						○		
7816051	RPHT1204M8EN-SM	12	4,76	11	XC5040				○						◉		
7824084	RPMT1204M8EN-HR	12	4,76	11	XP6015	○				○	○					◉	
7812018	RPHW1204MOSN	12	4,76	11	XC1015					◉	◉						
7811013	RPHT1204MOFN-NM	12	4,76	11	CK010								◉				
7814019	RPHW1605MOSN	16	5,56	11	XP3035	◉	◉	○	○	○	○						
7825019	RPHW1605MOSN	16	5,56	11	XC3030	◉				○	○						
7813014	RPHT1605MOEN-GL	16	5,56	11	XP2040	○	○	○	◉						○	○	
7826014	RPHT1605MOEN-GL	16	5,56	11	XP2025		○		◉						○		
7815052	RPHT1605M8EN-SM	16	5,56	11	XC5035			◉	○						○		
7815015	RPHT1605MOEN-SM	16	5,56	11	XC5035			◉	○						○		
7816052	RPHT1605M8EN-SM	16	5,56	11	XC5040				○						◉		
7812019	RPHW1605MOSN	16	5,56	11	XC1015					◉	◉						
7811016	RPHT1605MOFN-NM	16	5,56	11	CK010								◉				



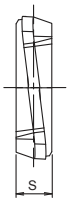
- Insertio ad alto avanzamento, profondità di taglio elevata
- Inserti a due lati

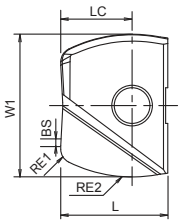
C.932

EDP	Designazione	S	W1	L	AN	RE	BS	APMX	Grado	P		M		K		N		S		H	
										Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7810000	ADMT2006100PDR-GM	6,35	16	24,18	15	10	1	20	XP3930	◉				◉	◉						

PFB-BR INSERTI NUOVO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti





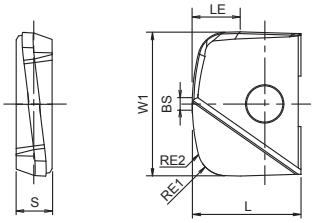
- Tipo a barile
- Fresatura in contornatura di profili verticali
- Fresatura a fondo paitto
- 10 - 32 mm

C.934

EDP	Designazione	ZEFP	S	W1	L	RE	RE2	BS	LC	Grado	Dimensione corpo	P		M		K		N		S		H	
												Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820071	PFB100R150-BR-ST	2	2,6	10	8,5	1	15	0,3	5	XP3225	3	◉		○						○			
7820072	PFB120R180-BR-ST	2	3	12	10	1	18	0,3	6	XP3225	4	◉		○						○			
7820073	PFB160R240-BR-ST	2	4	16	12	2	24	0,5	8	XP3225	5	◉		○						○			
7820074	PFB200R300-BR-ST	2	5	20	15	2	30	0,5	10	XP3225	6	◉		○						○			
7820075	PFB250R375-BR-ST	2	6	25	18,5	2,5	37,5	0,5	12,5	XP3225	7	◉		○						○			
7820076	PFB320R480-BR-ST	2	7	32	23,5	3	48	0,5	16	XP3225	9	◉		○						○			
7820081	PFB100R150-BR-SH	2	2,6	10	8,5	1	15	0,3	5	XP3310	3					◉	◉					◉	
7820082	PFB120R180-BR-SH	2	3	12	10	1	18	0,3	6	XP3310	4					◉	◉					◉	
7820083	PFB160R240-BR-SH	2	4	16	12	2	24	0,5	8	XP3310	5					◉	◉					◉	
7820084	PFB200R300-BR-SH	2	5	20	15	2	30	0,5	10	XP3310	6					◉	◉					◉	
7820085	PFB250R375-BR-SH	2	6	25	18,5	2,5	37,5	0,5	12,5	XP3310	7					◉	◉					◉	
7820086	PFB320R480-BR-SH	2	7	32	23,5	3	48	0,5	16	XP3310	9					◉	◉					◉	

PFB-LZ INSERTI NUOVO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti



- Tipo di lente
- Fresatura in copiatura di profili orizzontali
- Fresatura di copiatura su superfici curve
- 10 - 32 mm

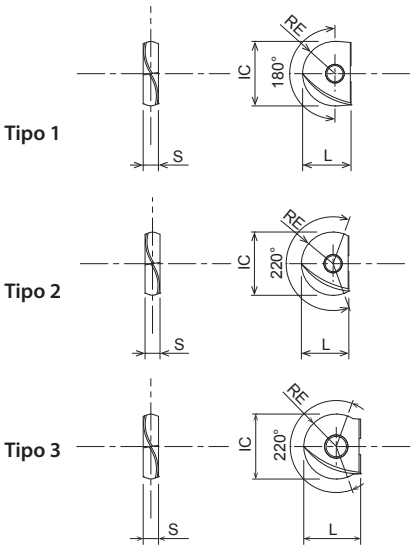
C.934

EDP	Designazione	ZEFP	S	W1	L	RE	RE2	BS	LC	Grado	Dimensione corpo	P		M		K		N		S		H	
												Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820091	PFB100R150-LZ-ST	2	2,6	10	8,5	1	15	0,75	3,3	XP3225	3	◉		◎						◎			
7820092	PFB120R180-LZ-ST	2	3	12	10	1	18	0,75	4	XP3225	4	◉		◎						◎			
7820093	PFB160R240-LZ-ST	2	4	16	12	2	24	1	5,3	XP3225	5	◉		◎						◎			
7820094	PFB200R300-LZ-ST	2	5	20	15	2	30	1,75	6,7	XP3225	6	◉		◎						◎			
7820095	PFB250R375-LZ-ST	2	6	25	18,5	2,5	37,5	1,75	8,3	XP3225	7	◉		◎						◎			
7820096	PFB320R480-LZ-ST	2	7	32	23,5	3	48	2	10,7	XP3225	9	◉		◎						◎			
7820101	PFB100R150-LZ-SH	2	2,6	10	8,5	1	15	0,75	3,3	XP3310	3					◉	◉					◉	
7820102	PFB120R180-LZ-SH	2	3	12	10	1	18	0,75	4	XP3310	4					◉	◉					◉	
7820103	PFB160R240-LZ-SH	2	4	16	12	2	24	1	5,3	XP3310	5					◉	◉					◉	
7820104	PFB200R300-LZ-SH	2	5	20	15	2	30	1,75	6,7	XP3310	6					◉	◉					◉	
7820105	PFB250R375-LZ-SH	2	6	25	18,5	2,5	37,5	1,75	8,3	XP3310	7					◉	◉					◉	
7820106	PFB320R480-LZ-SH	2	7	32	23,5	3	48	2	10,7	XP3310	9					◉	◉					◉	

PFB INSERTI

Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti

- Tagliente semisferico per finitura
- Finitura eccellente
- 6 - 32 mm

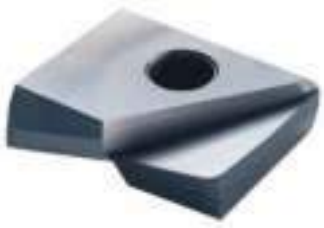


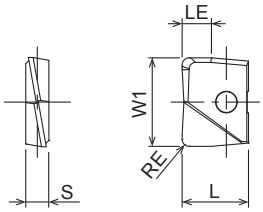
C.934

EDP	Designazione	Range gradi	IC	S	L	RE	Tipo	Grado	Dimensione corpo	P		M		K		N		S		H	
										Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820030	PFB080-SP	180	8	2,4	7	4	1	XP3225	2	●		●				●			○		
7820031	PFB100-SP	180	10	2,6	8,5	5	1	XP3225	3	●		●				●			○		
7820032	PFB120-SP	180	12	3	10	6	1	XP3225	4	●		●				●			○		
7820033	PFB160-SP	180	16	4	12	8	1	XP3225	5	●		●				●			○		
7820034	PFB200-SP	180	20	5	15	10	1	XP3225	6	●		●				●			○		
7820035	PFB250-SP	180	25	6	18,5	12,5	1	XP3225	7	●		●				●			○		
7820036	PFB300-SP	180	30	7	22,5	15	1	XP3225	8	●		●				●			○		
7820010	PFB080-SP	180	8	2,4	7	4	1	XP3320	2	○		○		○	○				●	○	
7820011	PFB100-SP	180	10	2,6	8,5	5	1	XP3320	3	○		○		○	○				●	○	
7820012	PFB120-SP	180	12	3	10	6	1	XP3320	4	○		○		○	○				●	○	
7820013	PFB160-SP	180	16	4	12	8	1	XP3320	5	○		○		○	○				●	○	
7820014	PFB200-SP	180	20	5	15	10	1	XP3320	6	○		○		○	○				●	○	
7820015	PFB250-SP	180	25	6	18,5	12,5	1	XP3320	7	○		○		○	○				●	○	
7820016	PFB300-SP	180	30	7	22,5	15	1	XP3320	8	○		○		○	○				●	○	
7820039	PFB060-SH	220	6	2	5	3	2	XP3310	1					●	●					●	
7820040	PFB080-SH	180	8	2,4	7	4	1	XP3310	2					●	●					●	
7820041	PFB100-SH	180	10	2,6	8,5	5	1	XP3310	3					●	●					●	
7820042	PFB120-SH	180	12	3	10	6	1	XP3310	4					●	●					●	
7820043	PFB160-SH	180	16	4	12	8	1	XP3310	5					●	●					●	
7820044	PFB200-SH	180	20	5	15	10	1	XP3310	6					●	●					●	
7820045	PFB250-SH	180	25	6	18,5	12,5	1	XP3310	7					●	●					●	
7820046	PFB300-SH	180	30	7	22,5	15	1	XP3310	8					●	●					●	
7820047	PFB320-SH	180	32	7	23,5	16	1	XP3310	9					●	●					●	
48333000	PFB160-Q-SH	220	16	4	12	8	2	XP3310	5					●	●					●	
48333001	PFB200-Q-SH	220	20	5	15	10	2	XP3310	6					●	●					●	
7820018	PFB060-D	220	6	2	5	3	2	XC4505	1							●					
7820019	PFB070-D	220	7	2	5,5	3,5	2	XC4505	1							●					
7820020	PFB080-D	180	8	2,4	7	4	1	XC4505	2							●					
7820021	PFB100-D	180	10	2,6	8,5	5	1	XC4505	3							●					
7820022	PFB120-D	180	12	3	10	6	1	XC4505	4							●					
7820023	PFB160-D	180	16	4	12	8	1	XC4505	5							●					
7820024	PFB200-D	180	20	5	15	10	1	XC4505	6							●					
7820025	PFB250-D	180	25	6	18,5	12,5	1	XC4505	7							●					
7820026	PFB300-D	180	30	7	22,5	15	1	XC4505	8							●					
7820048	PFB060-Q	220	6	2	5	3	2	XP3225	1	●		●				●			○		
7820049	PFB070-Q	220	7	2	5,5	3,5	2	XP3225	1	●		●				●			○		
7820050	PFB080-Q	220	8	2,4	7	4	2	XP3225	2	●		●				●			○		
7820051	PFB100-Q	220	10	2,6	8,5	5	2	XP3225	3	●		●				●			○		
7820052	PFB120-Q	220	12	3	10	6	2	XP3225	4	●		●				●			○		
7820053	PFB160-Q	220	16	4	12	8	3	XP3225	5	●		●				●			○		
7820054	PFB200-Q	220	20	5	15	10	3	XP3225	6	●		●				●			○		
7820055	PFB250-Q	220	25	6	18,5	12,5	3	XP3225	7	●		●				●			○		
7820056	PFB300-Q	220	30	7	22,5	15	3	XP3225	8	●		●				●			○		
7820060	PFB080-Q-ST	200	8	2,4	7	4	2	XP2225	2	○		●							●	○	
7820061	PFB100-Q-ST	200	10	2,6	8,5	5	2	XP2225	3	○		●							●	○	
7820062	PFB120-Q-ST	200	12	3	10	6	2	XP2225	4	○		●							●	○	
7820063	PFB160-Q-ST	220	16	4	12	8	3	XP2225	5	○		●							●	○	
7820064	PFB200-Q-ST	220	20	5	15	10	3	XP2225	6	○		●							●	○	
7820065	PFB250-Q-ST	220	25	6	18,5	12,5	3	XP2225	7	○		●							●	○	
7820066	PFB300-Q-ST	220	30	7	22,5	15	3	XP2225	8	○		●							●	○	

PFR INSERTI

Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti





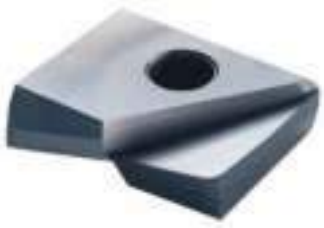
- Tagliente torico per finitura
- Finitura eccellente
- 6 - 32 mm

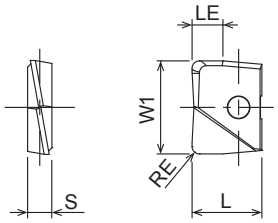
C.936

EDP	Designazione	S	W1	L	RE	LE	Grado	Dimensioni del corpo	P		M		K		N		S		H	
									Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820350	PFR060R03-ST	2	6	5	0,3	2	XP3225	1	●		●		○	○	●		●		○	
7820351	PFR060R05-ST	2	6	5	0,5	2	XP3225	1	●		●		○	○	●		●		○	
7820352	PFR060R10-ST	2	6	5	1	2	XP3225	1	●		●		○	○	●		●		○	
7820353	PFR070R03-ST	2	7	5,5	0,3	2	XP3225	1	●		●		○	○	●		●		○	
7820354	PFR070R05-ST	2	7	5,5	0,5	2	XP3225	1	●		●		○	○	●		●		○	
7820355	PFR070R10-ST	2	7	5,5	1	2	XP3225	1	●		●		○	○	●		●		○	
7820200	PFR080R03-ST	2,4	8	7	0,3	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●		●		○	
7820201	PFR080R05-ST	2,4	8	7	0,5	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●		●		○	
7820202	PFR080R10-ST	2,4	8	7	1	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●		●		○	
7820203	PFR080R20-ST	2,4	8	7	2	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●		●		○	
7820204	PFR100R03-ST	2,6	10	8,5	0,3	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820205	PFR100R05-ST	2,6	10	8,5	0,5	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820206	PFR100R10-ST	2,6	10	8,5	1	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820207	PFR100R20-ST	2,6	10	8,5	2	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820356	PFR110R03-ST	2,6	11	8,5	0,3	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820357	PFR110R05-ST	2,6	11	8,5	0,5	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820358	PFR110R10-ST	2,6	11	8,5	1	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820359	PFR110R20-ST	2,6	11	8,5	2	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●		●		○	
7820208	PFR120R03-ST	3	12	10	0,3	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820209	PFR120R05-ST	3	12	10	0,5	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820210	PFR120R10-ST	3	12	10	1	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820211	PFR120R20-ST	3	12	10	2	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820212	PFR120R30-ST	3	12	10	3	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820360	PFR130R03-ST	3	13	10	0,3	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820361	PFR130R05-ST	3	13	10	0,5	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820362	PFR130R10-ST	3	13	10	1	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820363	PFR130R20-ST	3	13	10	2	4	XP3225	4	●		●		○	○	●		●		○	
7820213	PFR160R03-ST	4	16	12	0,3	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820214	PFR160R05-ST	4	16	12	0,5	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820215	PFR160R10-ST	4	16	12	1	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820216	PFR160R20-ST	4	16	12	2	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820217	PFR160R30-ST	4	16	12	3	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820364	PFR170R03-ST	4	17	12	0,3	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820365	PFR170R05-ST	4	17	12	0,5	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820366	PFR170R10-ST	4	17	12	1	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820367	PFR170R20-ST	4	17	12	2	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●		●		○	
7820218	PFR200R03-ST	5	20	15	0,3	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820219	PFR200R05-ST	5	20	15	0,5	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820220	PFR200R10-ST	5	20	15	1	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820221	PFR200R20-ST	5	20	15	2	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820222	PFR200R30-ST	5	20	15	3	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820368	PFR210R03-ST	5	21	15	0,3	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820369	PFR210R05-ST	5	21	15	0,5	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820370	PFR210R10-ST	5	21	15	1	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820371	PFR210R20-ST	5	21	15	2	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●		●		○	
7820223	PFR250R03-ST	6	25	18,5	0,3	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820224	PFR250R05-ST	6	25	18,5	0,5	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820225	PFR250R10-ST	6	25	18,5	1	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820226	PFR250R20-ST	6	25	18,5	2	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820227	PFR250R30-ST	6	25	18,5	3	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820372	PFR260R03-ST	6	26	18,5	0,3	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820373	PFR260R05-ST	6	26	18,5	0,5	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	
7820374	PFR260R10-ST	6	26	18,5	1	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●		●		○	

PFR INSERTI

Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti





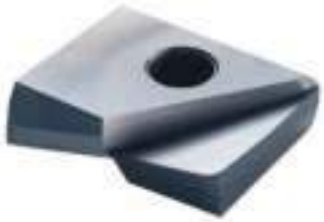
- Tagliente torico per finitura
- Finitura eccellente
- 6 - 32 mm

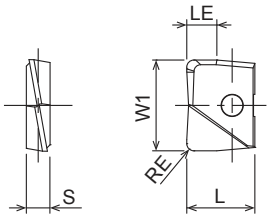
C.936

EDP	Designazione	S	W1	L	RE	LE	Grado	Dimensioni del corpo	P		M		K		N		S		H	
									Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820375	PFR260R20-ST	6	26	18,5	2	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○	
7820228	PFR300R03-ST	7	30	22,5	0,3	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○	
7820229	PFR300R05-ST	7	30	22,5	0,5	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○	
7820230	PFR300R10-ST	7	30	22,5	1	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○	
7820231	PFR300R20-ST	7	30	22,5	2	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○	
7820232	PFR300R30-ST	7	30	22,5	3	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○	
7820233	PFR320R03-ST	7	32	23,5	0,3	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○	
7820234	PFR320R05-ST	7	32	23,5	0,5	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○	
7820235	PFR320R10-ST	7	32	23,5	1	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	●	
7820236	PFR320R20-ST	7	32	23,5	2	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	●	
7820237	PFR320R30-ST	7	32	23,5	3	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	●	
7820400	PFR060R03-SH	2	6	5	0,3	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	
7820401	PFR060R05-SH	2	6	5	0,5	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	
7820402	PFR060R10-SH	2	6	5	1	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	
7820403	PFR070R03-SH	2	7	5,5	0,3	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	
7820404	PFR070R05-SH	2	7	5,5	0,5	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	
7820405	PFR070R10-SH	2	7	5,5	1	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	
7820250	PFR080R03-SH	2,4	8	7	0,3	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	
7820251	PFR080R05-SH	2,4	8	7	0,5	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	
7820252	PFR080R10-SH	2,4	8	7	1	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	
7820253	PFR080R20-SH	2,4	8	7	2	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	
7820254	PFR100R03-SH	2,6	10	8,5	0,3	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820255	PFR100R05-SH	2,6	10	8,5	0,5	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820256	PFR100R10-SH	2,6	10	8,5	1	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820257	PFR100R20-SH	2,6	10	8,5	2	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820406	PFR110R03-SH	2,6	11	8,5	0,3	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820407	PFR110R05-SH	2,6	11	8,5	0,5	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820408	PFR110R10-SH	2,6	11	8,5	1	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820409	PFR110R20-SH	2,6	11	8,5	2	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	
7820258	PFR120R03-SH	3	12	10	0,3	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820259	PFR120R05-SH	3	12	10	0,5	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820260	PFR120R10-SH	3	12	10	1	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820261	PFR120R20-SH	3	12	10	2	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820262	PFR120R30-SH	3	12	10	3	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820410	PFR130R03-SH	3	13	10	0,3	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820411	PFR130R05-SH	3	13	10	0,5	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820412	PFR130R10-SH	3	13	10	1	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820413	PFR130R20-SH	3	13	10	2	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	
7820263	PFR160R03-SH	4	16	12	0,3	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820264	PFR160R05-SH	4	16	12	0,5	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820265	PFR160R10-SH	4	16	12	1	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820266	PFR160R20-SH	4	16	12	2	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820267	PFR160R30-SH	4	16	12	3	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820414	PFR170R03-SH	4	17	12	0,3	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820415	PFR170R05-SH	4	17	12	0,5	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820416	PFR170R10-SH	4	17	12	1	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820417	PFR170R20-SH	4	17	12	2	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	
7820268	PFR200R03-SH	5	20	15	0,3	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	
7820269	PFR200R05-SH	5	20	15	0,5	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	
7820270	PFR200R10-SH	5	20	15	1	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	
7820271	PFR200R20-SH	5	20	15	2	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	
7820272	PFR200R30-SH	5	20	15	3	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	
7820418	PFR210R03-SH	5	21	15	0,3	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	

PFR INSERTI

Fresatura | Fissaggio meccanico | Inserti





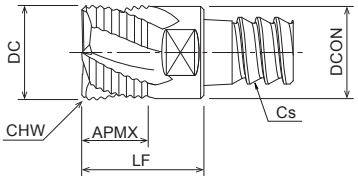
- Tagliente torico per finitura
- Finitura eccellente
- 6 - 32 mm

C.936

EDP	Designazione	S	W1	L	RE	LE	Grado	Dimensioni del corpo	P		M		K		N		S		H	
									Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7820419	PFR210R05-SH	5	21	15	0,5	6,7	XP3310	6	◎		◎		◉	◉					◉	
7820420	PFR210R10-SH	5	21	15	1	6,7	XP3310	6	◎		◎		◉	◉					◉	
7820421	PFR210R20-SH	5	21	15	2	6,7	XP3310	6	◎		◎		◉	◉					◉	
7820273	PFR250R03-SH	6	25	18,5	0,3	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820274	PFR250R05-SH	6	25	18,5	0,5	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820275	PFR250R10-SH	6	25	18,5	1	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820276	PFR250R20-SH	6	25	18,5	2	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820277	PFR250R30-SH	6	25	18,5	3	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820422	PFR260R03-SH	6	26	18,5	0,3	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820423	PFR260R05-SH	6	26	18,5	0,5	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820424	PFR260R10-SH	6	26	18,5	1	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820425	PFR260R20-SH	6	26	18,5	2	8,3	XP3310	7	◎		◎		◉	◉					◉	
7820278	PFR300R03-SH	7	30	22,5	0,3	10	XP3310	8	◎		◎		◉	◉					◉	
7820279	PFR300R05-SH	7	30	22,5	0,5	10	XP3310	8	◎		◎		◉	◉					◉	
7820280	PFR300R10-SH	7	30	22,5	1	10	XP3310	8	◎		◎		◉	◉					◉	
7820281	PFR300R20-SH	7	30	22,5	2	10	XP3310	8	◎		◎		◉	◉					◉	
7820282	PFR300R30-SH	7	30	22,5	3	10	XP3310	8	◎		◎		◉	◉					◉	
7820283	PFR320R03-SH	7	32	23,5	0,3	10,3	XP3310	9	◎		◎		◉	◉					◉	
7820284	PFR320R05-SH	7	32	23,5	0,5	10,3	XP3310	9	◎		◎		◉	◉					◉	
7820285	PFR320R10-SH	7	32	23,5	1	10,3	XP3310	9	◎		◎		◉	◉					◉	
7820286	PFR320R20-SH	7	32	23,5	2	10,3	XP3310	9	◎		◎		◉	◉					◉	
7820287	PFR320R30-SH	7	32	23,5	3	10,3	XP3310	9	◎		◎		◉	◉					◉	
7820450	PFR060R03-D	2	6	5	0,3	2	XC4505	1							◉					
7820451	PFR060R05-D	2	6	5	0,5	2	XC4505	1							◉					
7820452	PFR060R10-D	2	6	5	1	2	XC4505	1							◉					
7820300	PFR080R03-D	2,4	8	7	0,3	2,7	XC4505	2							◉					
7820301	PFR080R05-D	2,4	8	7	0,5	2,7	XC4505	2							◉					
7820302	PFR080R10-D	2,4	8	7	1	2,7	XC4505	2							◉					
7820303	PFR100R03-D	2,6	10	8,5	0,3	3,3	XC4505	3							◉					
7820304	PFR100R05-D	2,6	10	8,5	0,5	3,3	XC4505	3							◉					
7820305	PFR100R10-D	2,6	10	8,5	1	3,3	XC4505	3							◉					
7820306	PFR120R03-D	3	12	10	0,3	4	XC4505	4							◉					
7820307	PFR120R05-D	3	12	10	0,5	4	XC4505	4							◉					
7820308	PFR120R10-D	3	12	10	1	4	XC4505	4							◉					
7820309	PFR160R03-D	4	16	12	0,3	5,3	XC4505	5							◉					
7820310	PFR160R05-D	4	16	12	0,5	5,3	XC4505	5							◉					
7820311	PFR160R10-D	4	16	12	1	5,3	XC4505	5							◉					
7820312	PFR200R03-D	5	20	15	0,3	6,7	XC4505	6							◉					
7820313	PFR200R05-D	5	20	15	0,5	6,7	XC4505	6							◉					
7820314	PFR200R10-D	5	20	15	1	6,7	XC4505	6							◉					

PXNL / PXNH TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



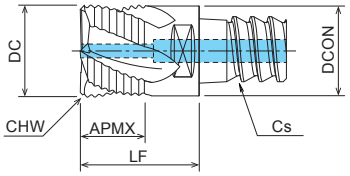
- Testina con elica variabile in metallo duro
- Sgrossatura su materiali fino a 45 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 25 mm

C.970 C.1121

EDP	Designazione	ZEFP	DC	CHW	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830400	PXNL100C10-04C005	4	10	0,5	7	13	9,7	C10	19/21	XP3225	●			●	●					○	○	
7830401	PXNL120C12-04C005	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	19/21	XP3225	●			●	●					○	○	
7830402	PXNL160C16-04C006	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	19/21	XP3225	●			●	●					○	○	
7830403	PXNL200C20-04C006	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	19/21	XP3225	●			●	●					○	○	
7830404	PXNL250C25-04C006	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	19/21	XP3225	●			●	●					○	○	
7830450	PXNH100C10-04C005	4	10	0,5	7	13	9,7	C10	40/42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830451	PXNH120C12-04C005	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	40/42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830452	PXNH160C16-04C006	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	40/42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830453	PXNH200C20-04C006	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	40/42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830454	PXNH250C25-04C006	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	40/42	XP3225	●			●	●					○	○	

PXNL OH TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



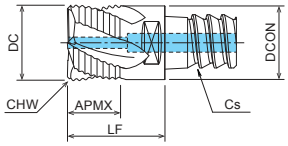
- Elica variabile a bassa torsione per sgrossatura con lubrificazione interna
- Sgrossatura su materiali fino a 45 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 12 - 25 mm

C.970 C.1121

EDP	Designazione	ZEFP	DC	CHW	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830411	PXNL120C12-04C005-O	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	19/21	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830412	PXNL160C16-04C006-O	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	19/21	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830413	PXNL200C20-04C006-O	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	19/21	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830414	PXNL250C25-04C006-O	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	19/21	XP3225	◉			◉	◉					○	○	

PXNH OH TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



- Elica variabile a bassa torsione per sgrossatura con lubrificazione interna
- Sgrossatura su materiali fino a 45 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 12 - 25 mm

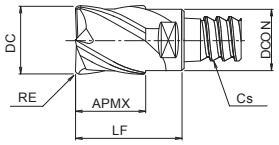
C.970 C.1121

EDP	Designazione	ZEFP	DC	CHW	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Secco		Secco		GG	GGG	Secco		Secco		Secco	
7830461	PXNH120C12-04C005-O	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	40/42	XP3225	◉		◉		◉				○		○	
7830462	PXNH160C16-04C006-O	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	40/42	XP3225	◉		◉		◉				○		○	
7830463	PXNH200C20-04C006-O	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	40/42	XP3225	◉		◉		◉				○		○	
7830464	PXNH250C25-04C006-O	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	40/42	XP3225	◉		◉		◉				○		○	

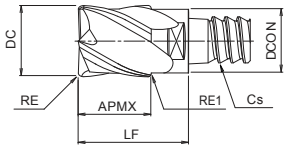
PXVC TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine

Tipo 1



Tipo 2



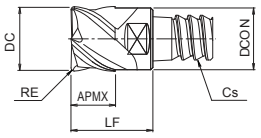
- Testina con elica variabile in metallo duro
- Applicazioni fino a 7xD su materiali fino a 55 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 32 mm

C.970 C.1122

EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Tipo	Grado	P		M		K		N		S		H	
												Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7834994	PXVC100C10-04R000	4	10	0	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7834995	PXVC100C10-04R005	4	10	0,5	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7834996	PXVC100C10-04R010	4	10	1	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7834997	PXVC100C10-04R020	4	10	2	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7834998	PXVC100C10-04R030	4	10	3	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7834999	PXVC120C10-04R000	4	12	0	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835000	PXVC120C10-04R005	4	12	0,5	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835001	PXVC120C10-04R010	4	12	1	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835002	PXVC120C10-04R020	4	12	2	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835003	PXVC120C10-04R030	4	12	3	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835004	PXVC120C12-04R000	4	12	0	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835005	PXVC120C12-04R005	4	12	0,5	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835006	PXVC120C12-04R010	4	12	1	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835007	PXVC120C12-04R020	4	12	2	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835008	PXVC120C12-04R030	4	12	3	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835009	PXVC140C12-04R000	4	14	0	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835010	PXVC140C12-04R005	4	14	0,5	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835011	PXVC140C12-04R010	4	14	1	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835012	PXVC140C12-04R020	4	14	2	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835013	PXVC140C12-04R030	4	14	3	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835014	PXVC160C16-04R000	4	16	0	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835015	PXVC160C16-04R005	4	16	0,5	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835016	PXVC160C16-04R010	4	16	1	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835017	PXVC160C16-04R015	4	16	1,5	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835018	PXVC160C16-04R020	4	16	2	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835019	PXVC160C16-04R030	4	16	3	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835020	PXVC180C16-04R000	4	18	0	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835021	PXVC180C16-04R005	4	18	0,5	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835022	PXVC180C16-04R010	4	18	1	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835023	PXVC180C16-04R020	4	18	2	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835024	PXVC180C16-04R030	4	18	3	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835025	PXVC200C20-04R000	4	20	0	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835026	PXVC200C20-04R005	4	20	0,5	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835027	PXVC200C20-04R010	4	20	1	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835028	PXVC200C20-04R020	4	20	2	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835029	PXVC200C20-04R030	4	20	3	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835030	PXVC220C20-04R000	4	22	0	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835038	PXVC220C20-04R005	4	22	0,5	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835031	PXVC220C20-04R010	4	22	1	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835032	PXVC220C20-04R020	4	22	2	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835033	PXVC220C20-04R030	4	22	3	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●		●		●				○		○	
7835034	PXVC250C25-04R000	4	25	0	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835035	PXVC250C25-04R010	4	25	1	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835036	PXVC250C25-04R020	4	25	2	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835037	PXVC250C25-04R030	4	25	3	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835039	PXVC320C32-05R010	5	32	1	32	44,7	28	C32	45	1	XP3225	●		●		●				○		○	
7835040	PXVC320C32-08R010	8	32	1	32	44,7	28	C32	38	1	XP3225	●		●		●				○		○	

PXSE TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



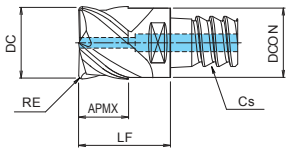
- Testina con elica variabile in metallo duro
- Applicazioni fino a 5xD su materiali fino a 55 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 25 mm

C.970 C.1124

EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7829994	PXSE100C10-04R000	4	10	0	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7829995	PXSE100C10-04R005	4	10	0,5	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7829996	PXSE100C10-04R010	4	10	1	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7829997	PXSE100C10-04R020	4	10	2	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7829998	PXSE100C10-04R030	4	10	3	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830004	PXSE120C12-04R000	4	12	0	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830005	PXSE120C12-04R005	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830006	PXSE120C12-04R010	4	12	1	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830007	PXSE120C12-04R020	4	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830008	PXSE120C12-04R030	4	12	3	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830009	PXSE160C16-04R000	4	16	0	8,4	14,4	11,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830010	PXSE160C16-04R005	4	16	0,5	8,4	14,4	11,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830011	PXSE160C16-04R010	4	16	1	8,4	14,4	11,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830012	PXSE160C16-04R015	4	16	1,5	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830013	PXSE160C16-04R020	4	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830014	PXSE160C16-04R030	4	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830015	PXSE200C20-04R000	4	20	0	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830016	PXSE200C20-04R005	4	20	0,5	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830017	PXSE200C20-04R010	4	20	1	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830018	PXSE200C20-04R020	4	20	2	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830019	PXSE200C20-04R030	4	20	3	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830020	PXSE250C25-04R000	4	25	0	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830021	PXSE250C25-04R010	4	25	1	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830022	PXSE250C25-04R020	4	25	2	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830023	PXSE250C25-04R030	4	25	3	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●			●	●					○	○	

PXSE OH TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



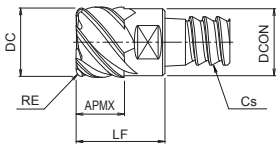
- Elica variabile a bassa torsione per sgrossatura con lubrificazione interna
- Applicazioni fino a 5xD su materiali fino a 55 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 12 - 25 mm

C.970 C.1124

EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830054	PXSE120C12-04R000-O	4	12	0	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830056	PXSE120C12-04R010-O	4	12	1	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830058	PXSE120C12-04R030-O	4	12	3	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830059	PXSE160C16-04R000-O	4	16	0	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830061	PXSE160C16-04R010-O	4	16	1	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830064	PXSE160C16-04R030-O	4	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830065	PXSE200C20-04R000-O	4	20	0	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830067	PXSE200C20-04R010-O	4	20	1	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830069	PXSE200C20-04R030-O	4	20	3	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830070	PXSE250C25-04R000-O	4	25	0	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830071	PXSE250C25-04R010-O	4	25	1	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	
7830074	PXSE250C25-04R030-O	4	25	3	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	◉			◉	◉					○	○	

PXSM TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



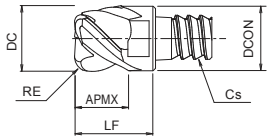
- Testina multitaglio con elica variabile in metallo duro
- Applicazioni fino a 5xD su materiali fino a 55 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 25 mm

C.970 C.1124

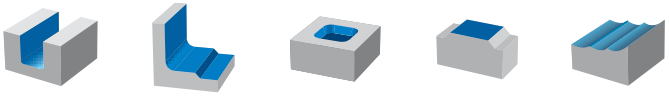
EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830094	PXSM100C10-06R000	6	10	0	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830095	PXSM100C10-06R005	6	10	0,5	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830096	PXSM100C10-06R010	6	10	1	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830097	PXSM100C10-06R020	6	10	2	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830104	PXSM120C12-06R000	6	12	0	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830105	PXSM120C12-06R005	6	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830106	PXSM120C12-06R010	6	12	1	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830107	PXSM120C12-06R020	6	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830108	PXSM120C12-06R030	6	12	3	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830109	PXSM160C16-06R000	6	16	0	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830115	PXSM160C16-08R000	8	16	0	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830110	PXSM160C16-06R005	6	16	0,5	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830116	PXSM160C16-08R005	8	16	0,5	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830111	PXSM160C16-06R010	6	16	1	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830117	PXSM160C16-08R010	8	16	1	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830112	PXSM160C16-06R015	6	16	1,5	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830118	PXSM160C16-08R015	8	16	1,5	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830113	PXSM160C16-06R020	6	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830119	PXSM160C16-08R020	8	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830114	PXSM160C16-06R030	6	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●			●	●					○	○	
7830120	PXSM160C16-08R030	8	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830121	PXSM200C20-10R000	10	20	0	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830122	PXSM200C20-10R005	10	20	0,5	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830123	PXSM200C20-10R010	10	20	1	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830124	PXSM200C20-10R020	10	20	2	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830125	PXSM200C20-10R030	10	20	3	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830126	PXSM250C25-10R000	10	25	0	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830127	PXSM250C25-10R010	10	25	1	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830128	PXSM250C25-10R020	10	25	2	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●			●	●					○	○	
7830129	PXSM250C25-10R030	10	25	3	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●			●	●					○	○	

PXDR / PXRE TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



- Tesitina in metallo duro torica con elica a forte torsione
- Applicazioni fino a 7xD su materiali fino a 60 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 20 mm

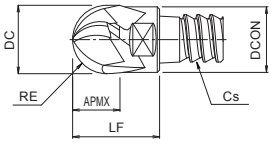


C.970 C.1125

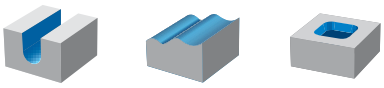
EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830200	PXRE100C10-04R020	4	10	2	4,5	13	9,7	C10	-	XP6305	◉				◉						◉	
7830201	PXRE120C12-04R020	4	12	2	5	14,4	11,7	C12	-	XP6305	◉				◉						◉	
7830202	PXRE160C16-6R030	6	16	3	7	18,7	15,7	C16	-	XP6305	◉				◉						◉	
7830203	PXRE200C20-06R030	6	20	3	10	21,5	19,6	C20	-	XP6305	◉				◉						◉	
7830369	PXDR100C10-03R015-N	3	10	1,5	7	13	9,7	C10	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830370	PXDR100C10-03R020-N	3	10	2	7	13	9,7	C10	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830371	PXDR120C12-03R015-N	3	12	1,5	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830372	PXDR120C12-03R020-N	3	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830373	PXDR160C16-03R020-N	3	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830374	PXDR160C16-03R030-N	3	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830375	PXDR200C20-03R020-N	3	20	2	14	21,5	19,6	C20	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830376	PXDR200C20-03R030-N	3	20	3	14	21,5	19,6	C20	45	XP6305	◉			◉							◉	
7830349	PXDR100C10-03R015-P	3	10	1,5	7	13	9,7	C10	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830350	PXDR100C10-03R020-P	3	10	2	7	13	9,7	C10	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830351	PXDR120C12-03R015-P	3	12	1,5	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830352	PXDR120C12-03R020-P	3	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830353	PXDR160C16-03R020-P	3	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830354	PXDR160C16-03R030-P	3	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830355	PXDR200C20-03R020-P	3	20	2	14	21,5	19,6	C20	45	XP3225	◉			◉	◉						○	
7830356	PXDR200C20-03R030-P	3	20	3	14	21,5	19,6	C20	45	XP3225	◉			◉	◉						○	

PXBE / PXBM TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



- Sferica 3 tagli, Testina in metallo duro
- Applicazioni fino a 5xD su materiali fino a 60 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 20 mm

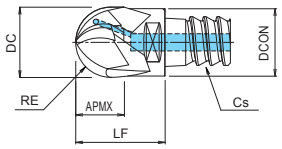


C.970 C.1126

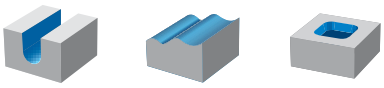
EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830270	PXBE100C10-03R050-P	3	10	5	7	13	9,7	C10	45	XP3320	●			●	●					○	○	
7830271	PXBE120C12-03R060-P	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●			●	●					○	○	
7830272	PXBE160C16-03R080-P	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●			●	●					○	○	
7830273	PXBE200C20-03R100-P	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●			●	●					○	○	
7830250	PXBE100C10-03R050-N	3	10	5	7	13	9,7	C10	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830251	PXBE120C12-03R060-N	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830252	PXBE160C16-03R080-N	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830253	PXBE200C20-03R100-N	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830300	PXBM100C10-04R050	4	10	5	7	13	9,7	C10	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830301	PXBM120C12-04R060	4	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830302	PXBM160C16-06R080	6	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●			●	●					○	●	
7830303	PXBM200C20-06R100	6	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●			●	●					○	●	

PXBE OH TESTINE

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



- Testina multitaglio con elica variabile in metallo duro con refrigerante interno
- Applicazioni fino a 5xD su materiali fino a 60 HRC
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 12 - 20 mm

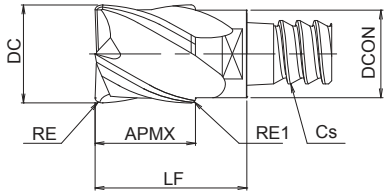


C.970 C.1126

EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830281	PXBE120C12-03R060-P-O	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	◉			◉	◉					○	○	
7830282	PXBE160C16-03R080-P-O	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	◉			◉	◉					○	○	
7830283	PXBE200C20-03R100-P-O	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	◉			◉	◉					○	○	
7830261	PXBE120C12-03R060-N-O	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	◉			◉	◉					○	◉	
7830262	PXBE160C16-03R080-N-O	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	◉			◉	◉					○	◉	
7830263	PXBE200C20-03R100-N-O	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	◉			◉	◉					○	◉	

PXAL TESTINE NEW

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



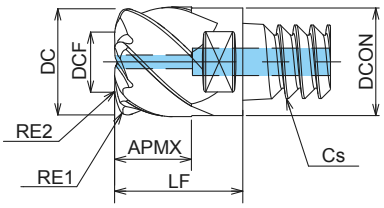
- 3 eliche, Testina in metallo duro
- Per i materiali non ferrosi
- Testina filettata per stelo PXMZ
- 10 - 25 mm

C.970 C.1127

EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
											Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7834930	PXAL100C10-03R000	3	10	-	10	16	9,8	C10	45	XP4625							◉	◉				
7834931	PXAL100C10-03R100	3	10	1	10	16	9,8	C10	45	XP4625							◉	◉				
7834932	PXAL100C10-03R250	3	10	2,5	10	16	9,8	C10	45	XP4625							◉	◉				
7834933	PXAL120C10-03R000	3	12	-	12	18	9,8	C10	45	XP4625							◉	◉				
7834934	PXAL120C12-03R000	3	12	-	12	18	11,7	C12	45	XP4625							◉	◉				
7834935	PXAL120C12-03R100	3	12	1	12	18	11,7	C12	45	XP4625							◉	◉				
7834936	PXAL120C12-03R300	3	12	3	12	18	11,7	C12	45	XP4625							◉	◉				
7834937	PXAL140C12-03R000	3	14	-	14	20	11,7	C12	45	XP4625							◉	◉				
7834938	PXAL160C16-03R000	3	16	-	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625							◉	◉				
7834939	PXAL160C16-03R100	3	16	1	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625							◉	◉				
7834940	PXAL160C16-03R200	3	16	2	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625							◉	◉				
7834941	PXAL160C16-03R300	3	16	3	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625							◉	◉				
7834942	PXAL160C16-03R400	3	16	4	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625							◉	◉				
7834943	PXAL180C16-03R000	3	18	-	18	25,5	15,7	C16	45	XP4625							◉	◉				
7834944	PXAL200C20-03R000	3	20	-	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625							◉	◉				
7834945	PXAL200C20-03R100	3	20	1	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625							◉	◉				
7834946	PXAL200C20-03R200	3	20	2	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625							◉	◉				
7834947	PXAL200C20-03R300	3	20	3	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625							◉	◉				
7834948	PXAL200C20-03R400	3	20	4	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625							◉	◉				
7834949	PXAL220C20-03R000	3	22	-	22	29,5	19,6	C20	45	XP4625							◉	◉				
7834950	PXAL250C25-03R000	3	25	-	25	35	24	C25	45	XP4625							◉	◉				
7834951	PXAL250C25-03R100	3	25	1	25	35	24	C25	45	XP4625							◉	◉				
7834952	PXAL250C25-03R300	3	25	3	25	35	24	C25	45	XP4625							◉	◉				
7834953	PXAL250C25-03R500	3	25	5	25	35	24	C25	45	XP4625							◉	◉				

PXHF-AM TESTINE NEW

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine



- Testna in metallo duro integrale multi taglio con fori di refrigerazione
- Per fresatura ad alto avanzamento su additive manufacturing
- Testina filettata per stelo PXMZ

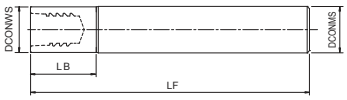
C.970 C.1069

EDP	Designazione	ZEFP	DC	RE1	RE2	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Grado	P		M		K		N		S		H	
												Sec-co		Sec-co		GG	GGG	Sec-co		Sec-co		Sec-co	
7830377	PXHF-AM120C12-06R150-O	6	12	1,5	1,2	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP6703	◉			◉					○	◉	◉	
7830378	PXHF-AM160C16-06R200-O	6	16	2	1,6	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP6703	◉			◉					○	◉	◉	
7830379	PXHF-AM200C20-06R250-O	6	20	2,5	2	14	21,5	19,6	C20	45	XP6703	◉			◉					○	◉	◉	

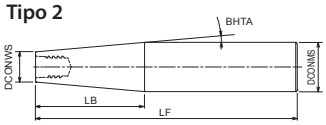
PXMZ

Fresatura | Fissaggio meccanico | Testine

Tipo 1

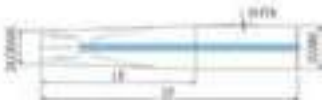


Tipo 2



Tipo 3

Tipo 4



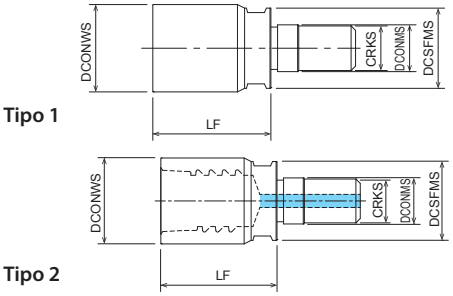
Tipo 5

- Corpo in metallo duro/acciaio intercambiabile per PXM

EDP	Designazione	CS	LF	DCONWS	LB	DCON	BHTA	Tipo	Materiale del gambo
48174001	PXMZ-C12SS12-S100	C12	100	11,7	18	12	0	1	Acciaio
48174002	PXMZ-C12TP20-S145	C12	145	11,7	47,4	20	5	2	Acciaio
48174003	PXMZ-C16SS16-S100	C16	100	15,7	23	16	0	1	Acciaio
48174004	PXMZ-C16TP25-S155	C16	155	15,7	53,1	25	5	2	Acciaio
48174005	PXMZ-C20SS20-S120	C20	120	19,6	28	20	0	1	Acciaio
48174006	PXMZ-C20TP32-S170	C20	170	19,6	70,8	32	5	2	Acciaio
48174007	PXMZ-C25SS25-S140	C25	140	24	34,5	25	0	1	Acciaio
48174022	PXMZ-C32SS32-S160	C32	160	28	33	32	0	1	Acciaio
48309001	PXMZ-C12SS12-S100-O	C12	100	11,7	18	12	0	5	Acciaio
48309002	PXMZ-C16SS16-S100-O	C16	100	15,7	23	16	0	5	Acciaio
48309003	PXMZ-C20SS20-S120-O	C20	120	19,6	28	20	0	5	Acciaio
48309004	PXMZ-C25SS25-S140-O	C25	140	24	34,5	25	0	5	Acciaio
48174008	PXMZ-C12SS12-S075CS	C12	75	11,7	24	12	0	1	Metallo duro
48174009	PXMZ-C12SS12-L100CS	C12	100	11,7	45,9	12	0	1	Metallo duro
48174010	PXMZ-C12SS12-L115CS	C12	115	11,7	64,2	12	0	1	Metallo duro
48174011	PXMZ-C12TP16-LL135CS	C12	135	11,7	83,8	16	1,3	2	Metallo duro
48174012	PXMZ-C16SS16-S090CS	C16	90	15,7	39,2	16	0	1	Metallo duro
48174013	PXMZ-C16SS16-L130CS	C16	130	15,7	61,2	16	0	1	Metallo duro
48174014	PXMZ-C16SS16-L135CS	C16	135	15,7	84,2	16	0	1	Metallo duro
48174015	PXMZ-C16TP20-LL165CS	C16	165	15,7	115	20	1,1	2	Metallo duro
48174016	PXMZ-C20SS20-S090CS	C20	90	19,6	39,1	20	0	1	Metallo duro
48174017	PXMZ-C20SS20-L150CS	C20	150	19,6	78,4	20	0	1	Metallo duro
48174018	PXMZ-C20SS20-L180CS	C20	180	19,6	109,1	20	0	1	Metallo duro
48174019	PXMZ-C20TP25-LL200CS	C20	200	19,6	140	25	1,1	2	Metallo duro
48174020	PXMZ-C25SS25-L200CS	C25	200	24	96,6	25	0	1	Metallo duro
48174021	PXMZ-C10SS10-S075	C10	75	9,8	12	10	0	1	Metallo duro
48174023	PXMZ-C10SS10-L100CS	C10	100	9,8	37,3	10	0	1	Metallo duro
48174024	PXMZ-C32SS32-L250CS	C32	250	28	115,2	32	0	1	Metallo duro
48174025	PXMZ-C10SS10-S075CS	C10	75	9,8	17,3	10	0	1	Metallo duro
48174026	PXMZ-C10TP12-LL130CS	C10	130	9,8	67	12	0,9	2	Metallo duro
48309005	PXMZ-C12SS12-S075CS-O	C12	75	11,7	25	12	0	3	Metallo duro
48309006	PXMZ-C12SS12-L100CS-O	C12	100	11,7	46,3	12	0	3	Metallo duro
48309007	PXMZ-C12SS12-L115CS-O	C12	115	11,7	65	12	0	3	Metallo duro
48309008	PXMZ-C12TP16-LL135CS-O	C12	135	11,7	85	16	1,3	4	Metallo duro
48309009	PXMZ-C12TP16-LL150CS-O	C12	150	11,7	85,6	16	1	4	Metallo duro
48309010	PXMZ-C16SS16-S090CS-O	C16	90	15,7	40	16	0	3	Metallo duro
48309011	PXMZ-C16SS16-L130CS-O	C16	130	15,7	62	16	0	3	Metallo duro
48309012	PXMZ-C16SS16-L135CS-O	C16	135	15,7	85	16	0	3	Metallo duro
48309013	PXMZ-C16TP20-LL165CS-O	C16	165	15,7	115	20	1	4	Metallo duro
48309014	PXMZ-C16TP20-LL180CS-O	C16	180	15,7	116,6	20	1	4	Metallo duro
48309015	PXMZ-C20SS20-S090CS-O	C20	90	19,6	40	20	0	3	Metallo duro
48309016	PXMZ-C20SS20-L150CS-O	C20	150	19,6	79,3	20	0	3	Metallo duro
48309017	PXMZ-C20SS20-L180CS-O	C20	180	19,6	110	20	0	3	Metallo duro
48309018	PXMZ-C20TP25-LL200CS-O	C20	200	19,6	140	25	1	4	Metallo duro
48309019	PXMZ-C20TP25-LL210CS-O	C20	210	19,6	145	25	1	4	Metallo duro
48309020	PXMZ-C25SS25-L200CS-O	C25	200	24	98	25	0	3	Metallo duro

Accessori & parti di ricambio

Testa applicabile	EDP	Designazione	Torque	Specifiche
10-12	7801890	PXMP8-10	10 N.m	Spanner
12-14	7801890	PXMP8-10	12 N.m	Spanner
16-18	7801891	PXMP13-16	30 N.m	Spanner
20-22	7801891	PXMP13-16	50 N.m	Spanner
25	7801892	PXMP21	60 N.m	Spanner
32	7801897	PXMP24	60 N.m	Spanner



- Adattatore per testine PXM

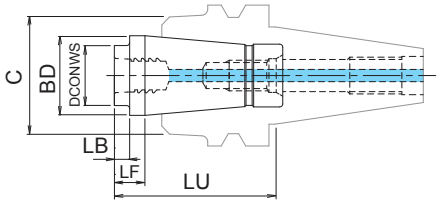
EDP	Designazione	CS	LF	DCONWS	DCSFMS	DCON	Tipo
7801893	PXMJ-C12SF06	C12	18	11,7	11	6,5	1
7801894	PXMJ-C16SF08	C16	21,8	15,7	14,5	8,5	1
7801895	PXMJ-C20SF10	C20	26,5	19,6	18	10,5	1
7801896	PXMJ-C25SF12	C25	34	24	23	12,5	1
7803551	PXMJ-C12SF06-O	C12	18	11,7	11	6,5	2
7803552	PXMJ-C16SF08-O	C16	21,8	15,7	14,5	8,5	2
7803553	PXMJ-C20SF10-O	C20	26,5	19,6	18	10,5	2
7803554	PXMJ-C25SF12-O	C25	34	24	23	12,5	2

Accessori & parti di ricambio

Testa applicabile	EDP	Designazione	Torque	Specifiche
10-12	7801890	PXMP8-10	10 N.m	Spanner
12-14	7801890	PXMP8-10	12 N.m	Spanner
16-18	7801891	PXMP13-16	30 N.m	Spanner
20-22	7801891	PXMP13-16	50 N.m	Spanner
25	7801892	PXMP21	60 N.m	Spanner
32	7801897	PXMP24	60 N.m	Spanner

PXMC

Fresatura | Fissaggio meccanico | Adattatore

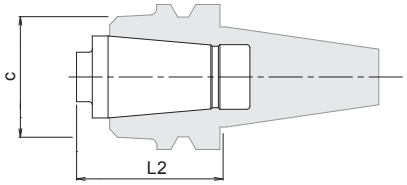


- PXMC adattatore PHOENIX PXM series.
- Applicabile alle testine intercambiabili: PXNH, PXNL, PXSE, PXSM, PXDR, PXRE, PXBM
- Con refrigerante interno
- Riducendo il fuori pinza, si aumenta la rigidità

EDP	Designazione	CS	LF	DCONWS	LB	BD	LU
7834001	PXMC-C1205	C12	10,5	11,7	5	26	24
7834002	PXMC-C1605	C16	10,5	15,7	5	26	45,9
7834003	PXMC-C2005	C20	10,5	19,6	5	26	64,2
7834004	PXMC-C2505	C25	10,5	24	5	26	83,8
7834011	PXMC-C1230	C12	35,5	11,7	30	26	39,2
7834012	PXMC-C1630	C16	35,5	15,7	30	26	61,2
7834013	PXMC-C2030	C20	35,5	19,6	30	26	84,2
7834014	PXMC-C2530	C25	35,5	24	30	26	115

HYPRO SHRINK CHUCKS

Fresatura | Fissaggio meccanico | Porta utensile



- HY-PRO per PXMC

EDP	Designazione	C	L2 extra corto	L2 corto
8910000	BT30-SLK12-35 P30T-1 (MAS1)	38	45,5	70,5
8910001	BT30-SLK12-35 P30T-2 (MAS2)	38	45,5	70,5
8910002	BT40-SLK12-45	38	55,5	80,5
8910003	BT40-SLK12-75	38	85,5	110,5
8910005	A63-SLK12-75	38	85,5	110,5
8910006	A63-SLK12-135	38	145,5	170,5

PARAMETRI DI TAGLIO

DIA-BNC

Rifilatura e operazione di spinta

	Contornatura ap: <1,5D / ae: <1D		Cava ap: 1D	
Vc	120 (m/min)	240 (m/min)	90 (m/min)	180 (m/min)
Ø	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)
6	770	1.600	380	750
8	900	1.800	450	900
10	1.000	2.000	510	1.000
12	1.300	2.600	630	1.300

DIA-HBC

	Contornatura ap: <1,5D / ae: <1D		Cava ap: 1D	
Vc	120 (m/min)	240 (m/min)	90 (m/min)	180 (m/min)
Ø	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)
6	770	1.600	380	750
8	900	1.800	450	900
10	1.000	2.000	510	1.000
12	1.300	2.600	630	1.300

Nota: Questi parametri sono basati su uno spessore medio di 6,35 mm con staffaggio eccellente e impegno laterale inferiore al 20% x D.

Per favore settare i parametri in relazione all'applicazione o chiamare l'assistenza OSG.
La fresatura in disconcordanza è raccomandata per una migior finitura superficiale. Sono possibili avanzamenti superiori ma la qualità del pezzo e la finitura devono essere valutati.

Riduzione dell'avanzamento in base allo spessore del pezzo: adattare l'avanzamento consigliato in base allo spessore del pezzo.
(i valori nella tabella sopra indicata sono calcolati per spessori circa 1xD.)

≤0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
3D-4D	x 50%

DIA-MFC

	S (min^{-1})	Avanzamento	
		(mm/giro)	IPR
Vc		100~180 (m/min)	
6	5.300 ~ 9.500	0,16 ~ 0,24	0,006 ~ 0,009
8	4.000 ~ 7.000	0,3 ~ 1	0,012 ~ 0,039
10	3.200 ~ 5.700	0,48 ~ 1,2	0,019 ~ 0,047

≤0,25D	x 80%
0,25D-0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
2D-3D	x 50%

DIA-REC

	S (min^{-1})	Avanzamento	
		(mm/giro)	IPR
Vc		100~180 (m/min)	
6	5.300 ~ 9.500	0,1 ~ 0,12	0,004 ~ 0,005
8	4.000 ~ 7.200	0,16 ~ 0,25	0,006 ~ 0,01
10	3.200 ~ 5.700	0,24 ~ 0,3	0,009 ~ 0,012

≤0,25D	x 80%
0,25D-0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
2D-3D	x 50%

HBC60

	S (min^{-1})	Avanzamento	
		(mm/giro)	IPR
Vc		300~600 (m/min)	
6	20.000 ~ 30.000	0,02 ~ 0,06	0,001 ~ 0,002
8	15.000 ~ 24.000	0,02 ~ 0,06	0,001 ~ 0,002
10	12.000 ~ 19.000	0,02 ~ 0,07	0,001 ~ 0,003
12	10.000 ~ 16.000	0,02 ~ 0,1	0,001 ~ 0,004

≤0,25D	x 80%
0,25D-0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
2D-3D	x 50%

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-VMS

Tipo radiale

Fresatura in cava

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Velocità di taglio	100 (80-120) (m/min)		90 (70-110) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		70 (50-80) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		60 (50-70) (m/min)		25 (20-30) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	10.600	790	9.600	590	8.500	410	7.400	380	8.540	430	7.430	410	3.180	160
4	8.000	820	7.200	610	6.400	410	5.600	390	6.410	460	5.570	440	2.390	170
5	6.400	870	5.700	680	5.100	490	4.500	450	5.120	490	4.460	470	1.910	180
6	5.300	1.010	4.800	860	4.200	600	3.700	330	4.270	480	3.710	460	1.590	180
8	4.000	870	3.600	680	3.200	580	2.800	330	2.750	450	2.390	430	1.190	200
10	3.200	800	2.900	660	2.500	500	2.200	320	2.200	420	1.910	400	950	180
12	2.700	770	2.400	640	2.100	490	1.900	300	1.830	420	1.590	400	800	180
16	2.000	570	1.800	480	1.600	370	1.200	290	1.140	260	990	250	500	110
20	1.600	460	1.400	370	1.300	300	900	230	920	270	800	260	400	120
25	1.300	370	1.100	290	1.000	230	600	150	730	250	640	240	250	90
Profondità di taglio	ap 1D						Dc: Dc≤6 → ap 0,5D; 6<Dc → ap 1D				ap 0,25D			

Contornatura

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Velocità di taglio	130 (100-150) (m/min)		120 (100-150) (m/min)		100 (80-120) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		80 (70-90) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		30 (25-40) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	13.800	1.660	12.700	1.070	10.600	760	8.000	480	9.760	510	8.490	480	4.240	220
4	10.400	1.830	9.600	1.150	8.000	800	6.000	530	7.320	550	6.370	530	3.180	240
5	8.300	1.990	7.600	1.220	6.400	900	4.800	560	5.860	560	5.090	540	2.550	250
6	6.900	2.070	6.400	1.540	5.300	1.060	4.200	640	4.880	580	4.240	550	2.120	250
8	5.200	1.770	4.800	1.540	4.000	1.040	3.200	610	3.200	450	2.790	430	1.590	230
10	4.100	1.640	3.800	1.370	3.200	900	2.500	580	2.560	430	2.230	410	1.270	220
12	3.500	1.400	3.200	1.280	2.700	760	2.100	530	2.140	420	1.860	400	1.060	210
16	2.600	1.250	2.400	1.060	2.000	640	1.400	450	1.370	410	1.190	400	700	210
20	2.100	1.010	1.900	840	1.600	510	1.100	370	1.100	390	950	380	560	200
25	1.700	820	1.500	660	1.300	420	900	310	880	510	760	490	320	190
Profondità di taglio	ap 1,5D; ae 0,2D													

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza a sbalzo di 3×D.
2. Utilizzare una macchina e un supporto rigido e preciso.
3. La velocità di rotazione e calcolata a metà del valore consigliato in tabella. Adeguare a seconda della rigidità del pezzo da lavorare e della macchina.
4. Utilizzare un fluido idoneo ad elevate proprietà anti-fumo.
5. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare l'aria per rimuovere i trucioli dall'area di fresatura e per evitare l'impacchettamento.
6. Utilizzare olio solubile in acqua durante la lavorazione dell'acciaio inossidabile.
7. Ridurre la velocità e l'avanzamento con la profondità di taglio ridotte quando e richiesta un'alta precisione.
8. Adeguare la velocità e l'avanzamento quando la sporgenza è superiore a quanto indicato.

Correggere la condizione della velocità di taglio

DC≥Ø6

Work Material	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Ø L/D	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
Side Milling 4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
Side Milling 5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
Cava 4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
Cava 5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

AE-VMSS

Tipo cilindrico / Spigolo vivo*

Fresatura in cava

*per il tipo con angolo destro, usare il 70% della velocità e dell' avanzamento riportati nella tabella seguente come riferimento.

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Velocità di taglio	100 (80-120) (m/min)		90 (70-110) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		70 (50-80) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		60 (50-70) (m/min)		25 (20-30) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	28.700	570	25.500	460	22.300	360	19.100	340	25.620	320	22.280	300	9.550	120
1,5	19.100	610	17.000	480	14.900	420	12.700	360	16.980	360	14.850	340	6.370	130
2	14.300	630	12.700	510	11.100	440	9.600	380	12.810	360	11.140	350	4.770	140
2,5	11.500	780	10.200	570	8.900	460	7.600	430	10.190	410	8.910	390	3.820	150
3	10.600	930	9.600	690	8.500	510	7.400	470	8.540	430	7.430	410	3.180	160
4	8.000	960	7.200	720	6.400	510	5.600	490	6.410	460	5.570	440	2.390	170
5	6.400	1.020	5.700	800	5.100	610	4.500	560	5.120	490	4.460	470	1.910	180
6	5.300	1.060	4.800	900	4.200	670	3.700	370	4.270	480	3.710	460	1.590	180
8	4.000	910	3.600	720	3.200	640	2.800	370	2.750	450	2.390	430	1.190	200
10	3.200	840	2.900	700	2.500	550	2.200	350	2.200	420	1.910	400	950	180
12	2.700	810	2.400	670	2.100	550	1.900	330	1.830	420	1.590	400	800	180
16	2.000	600	1.800	500	1.600	420	1.200	310	1.140	260	990	250	500	110
20	1.600	480	1.400	390	1.300	340	900	250	920	270	800	260	400	120
25	1.300	390	1.100	310	1.000	260	600	170	730	250	640	240	250	90
Profondità di taglio	ap: 1D						Dc: Dc≤6 → ap: 0,5D; Dc>6 → ap: 1D				ap: 0,25D			

Contornatura

	Mild Steel • Carbon Steel • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Alloy Steel • Tool Steel SCM • SKS • SKD ~30HRC		Prehardened Steel • Hardened Steel PX5 • NAK80 30~45HRC		Stainless Steel SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Stainless Steel SUS630		Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni-Based Alloy Inconel 718	
Cutting Speed	130 (100-150) (m/min)		120 (100-150) (m/min)		100 (80-120) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		80 (70-90) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		30 (25-40) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	38.200	840	28.700	690	25.500	510	22.300	450	29.280	370	25.460	350	12.730	160
1,5	25.500	920	21.200	760	17.000	540	14.900	460	19.520	410	16.980	400	8.490	180
2	19.900	1.430	17.500	840	14.300	630	11.100	470	14.640	440	12.730	420	6.370	190
2,5	15.900	1.590	14.000	900	11.500	690	8.900	480	11.710	480	10.190	460	5.039	210
3	13.800	1.660	12.700	1.070	10.600	760	8.000	480	9.760	510	8.490	480	4.240	220
4	10.400	1.830	9.600	1.150	8.000	800	6.000	530	7.320	550	6.370	530	3.180	240
5	8.300	1.990	7.600	1.220	6.400	900	4.800	560	5.860	560	5.090	540	2.550	250
6	6.900	2.070	6.400	1.540	5.300	1.060	4.200	640	4.880	580	4.240	550	2.120	250
8	5.200	1.770	4.800	1.540	4.000	1.040	3.200	610	3.200	450	2.790	430	1.590	230
10	4.100	1.640	3.800	1.370	3.200	900	2.500	580	2.560	430	2.230	410	1.270	220
12	3.500	1.400	3.200	1.280	2.700	760	2.100	530	2.140	420	1.860	400	1.060	210
16	2.600	1.250	2.400	1.060	2.000	640	1.400	450	1.370	410	1.190	400	700	210
20	2.100	1.010	1.900	840	1.600	510	1.100	370	1.100	390	950	380	560	200
25	1.700	820	1.500	660	1.300	420	900	310	880	310	760	300	320	190
Profondità di taglio	ap: 1,5D; ae: 0,2D													

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza a sbalzo di 3×D.
2. Utilizzare una macchina e un supporto rigido e preciso.
3. La velocità di rotazione e calcolata a metà del valore consigliato in tabella. Adeguare a seconda della rigidità del pezzo da lavorare e della macchina.
4. Utilizzare un fluido idoneo ad elevate proprietà anti-fumo.
5. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare l'aria per rimuovere i trucioli dall'area di fresatura e per evitare l'impacchettamento.
6. Utilizzare olio solubile in acqua durante la lavorazione dell'acciaio inossidabile.
7. Ridurre la velocità e l'avanzamento con la profondità di taglio ridotte quando e richiesta un'alta precisione.
8. Adeguare la velocità e l'avanzamento quando la sporgenza è superiore a quanto indicato.

AE-VMSS

Tipo con collo lungo

Contornatura

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di Ni Inconel 718	
Velocità di taglio	105 (80-120) (m/min)		95 (70-110) (m/min)		70 (50-90) (m/min)		60 (40-80) (m/min)		60 (50-70) (m/min)		50 (40-60) (m/min)		30 (20-35) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	5.520	1.660	5.120	1.230	3.710	740	2.940	450	3.420	410	2.970	390	1.480	180
8	4.160	1.420	3.840	1.230	2.800	730	2.240	430	2.240	320	1.950	300	1.110	160
10	3.280	1.310	3.040	1.100	2.240	630	1.750	410	1.790	300	1.560	290	890	150
12	2.800	1.120	2.560	1.020	1.890	530	1.470	370	1.500	290	1.300	280	740	150
Profondità di taglio	ap: 1,5D; ae: 0,2D													

1. Utilizzare una macchina e un supporto rigido e preciso.
2. La velocità di rotazione e calcolata a metà del valore consigliato in tabella. Adeguare a seconda della rigidità del pezzo da lavorare e della macchina.
3. Utilizzare un fluido idoneo ad elevate proprietà anti-fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare l'aria per rimuovere i trucioli dall'area di fresatura e per evitare l'impacchettamento.
5. Utilizzare olio solubile in acqua durante la lavorazione dell'acciaio inossidabile.
6. Ridurre la velocità e l'avanzamento con la profondità di taglio ridotte quando e richiesta un'alta precisione.

Correggere la condizione della velocità di taglio

DC≥Ø6

	Work Material	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di Ni Inconel 718	
Ø	L/D	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
Side Milling	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
Cava	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

AE-VML

Tipo lungo(Si applica al tipo cilindrico/torico/rompitruciolo)

ae=0.05D • Contornatura standard 3D

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Velocità di taglio	160 (140-180) (m/min)		150 (130-170) (m/min)		140 (120-160) (m/min)		125 (100-140) (m/min)		115 (90-130) (m/min)		105 (80-120) (m/min)		85 (70-90) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	8.500	2.480	8.000	2.180	7.400	2.010	6.600	1.660	6.100	1.530	5.600	1.400	4.500	1.080
8	6.400	1.870	6.000	1.630	5.600	1.520	5.000	1.260	4.600	1.160	4.200	1.050	3.400	820
10	5.100	1.730	4.800	1.440	4.500	1.350	4.000	1.120	3.700	1.040	3.300	920	2.700	720
12	4.200	1.430	4.000	1.200	3.700	1.110	3.300	920	3.000	840	2.800	780	2.200	590
16	3.180	1.590	2.990	1.350	2.790	1.260	2.490	1.000	2.290	920	2.090	840	1.690	630
20	2.550	1.280	2.390	1.080	2.230	1.000	1.990	800	1.830	730	1.670	670	1.350	510
Profondità di taglio							ap: 3D	ae: 0,05D						

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. La velocità rotazionale viene calcolata con la media della velocità di taglio consigliata. La regolazione potrebbe essere necessaria a seconda della rigidità del fissaggio del pezzo di lavoro e della macchina.
3. Utilizzare un fluido adatto con alte proprietà ritardanti del fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli monouso dall'area di fresatura ed eliminare l'imballaggio.
5. Utilizzare il refrigerante solubile in acqua quando si lavora l'acciaio inox.

ae=0.1D • Contornatura ad alta efficienza 3D

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Velocità di taglio	220 (200-240) (m/min)		170 (150-190) (m/min)		135 (110-150) (m/min)		130 (110-150) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		110 (90-130) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	11.700	3.180	9.000	2.270	7.200	1.810	6.900	1.600	6.400	1.480	5.800	1.340
8	8.800	2.390	6.800	1.710	5.400	1.360	5.200	1.210	4.800	1.120	4.400	1.020
10	7.000	2.240	5.400	1.510	4.300	1.200	4.100	1.070	3.800	990	3.500	910
12	5.800	1.860	4.500	1.260	3.600	1.010	3.500	910	3.200	830	2.900	750
16	4.380	1.970	3.380	1.350	2.690	1.080	2.590	910	2.390	840	2.190	770
20	3.500	1.580	2.710	1.080	2.150	860	2.070	720	1.910	670	1.750	610
Profondità di taglio							ap: 3D	ae: 0,1D				

ae=0.15D • Contornatura ad alta efficienza 3D

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Velocità di taglio	140 (120-160) (m/min)		100 (80-120) (m/min)		90 (70-110) (m/min)		85 (60-100) (m/min)		75 (50-90) (m/min)		65 (40-80) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	7.400	1.860	5.600	1.300	4.800	1.110	4.500	950	4.000	840	3.400	720
8	5.600	1.410	4.200	970	3.600	840	3.400	720	3.000	640	2.600	550
10	4.500	1.350	3.300	860	2.900	750	2.700	650	2.400	580	2.100	510
12	3.700	1.110	2.800	730	2.400	620	2.300	550	2.000	480	1.700	410
16	2.790	1.120	1.990	700	1.790	630	1.690	570	1.490	510	1.290	420
20	2.230	890	1.590	560	1.430	500	1.350	460	1.190	400	1.040	340
Profondità di taglio							ap: 3D	ae: 0,15D				

ae≤0.2D • Contornatura ad alta efficienza 3D

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Velocità di taglio	100 (80-120) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		70 (50-90) (m/min)		65 (40-80) (m/min)		55 (30-70) (m/min)		45 (20-60) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	5.300	1.230	4.200	890	3.700	780	3.500	670	2.900	560	2.400	460
8	4.000	930	3.200	680	2.800	590	2.600	500	2.200	420	1.800	350
10	3.200	900	2.500	600	2.200	530	2.100	460	1.800	390	1.400	310
12	2.700	760	2.100	500	1.900	460	1.700	370	1.500	330	1.200	260
16	1.990	800	1.590	560	1.390	490	1.290	420	1.090	350	900	270
20	1.590	640	1.270	440	1.110	390	1.040	340	880	290	720	220
Profondità di taglio							ap: 3D	ae: 0,20D				

AE-VML

Tipo lungo(Si applica al tipo cilindrico/torico/rompitruciolo)

ae=0.05D • Contornatura standard 4D

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Velocità di taglio	140 (120-160) (m/min)		130 (110-150) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		115 (90-130) (m/min)		105 (80-120) (m/min)		95 (70-110) (m/min)		75 (60-80) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	7.400	2.010	6.900	1.740	6.400	1.610	6.100	1.420	5.600	1.300	5.000	1.160	4.000	880
8	5.600	1.520	5.200	1.310	4.800	1.210	4.600	1.070	4.200	980	3.800	880	3.000	660
10	4.500	1.440	4.100	1.230	3.800	1.140	3.700	960	3.300	860	3.000	780	2.400	590
12	3.700	1.180	3.500	1.050	3.200	960	3.100	810	2.800	730	2.500	650	2.000	500
16	2.790	1.330	2.590	1.170	2.390	1.080	2.290	860	2.090	780	1.890	710	1.490	520
20	2.230	1.060	2.070	930	1.910	860	1.830	690	1.670	630	1.510	570	1.190	420
Profondità di taglio	ap: 4D, ae: 0,05D													

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. La velocità rotazionale viene calcolata con la media della velocità di taglio consigliata. La regolazione potrebbe essere necessaria a seconda della rigidità del fissaggio del pezzo di lavoro e della macchina.
3. Utilizzare un fluido adatto con alte proprietà ritardanti del fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza emulsione), utilizzare un soffio d'aria per rimuovere i trucioli dall'area di fresatura ed eliminare l'impacchettamento dei trucioli.
5. Utilizzare il refrigerante solubile in acqua quando si lavora l'acciaio inox.

ae=0.1D • Contornatura ad alta efficienza 4D

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Velocità di taglio	200 (180-220) (m/min)		160 (140-180) (m/min)		130 (110-150) (m/min)		125 (100-140) (m/min)		115 (90-130) (m/min)		105 (80-120) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	10.600	2.670	8.500	1.970	6.900	1.600	6.600	1.400	6.100	1.290	5.600	1.190
8	8.000	2.020	6.400	1.480	5.200	1.210	5.000	1.060	4.600	980	4.200	890
10	6.400	1.920	5.100	1.330	4.100	1.070	4.000	950	3.700	890	3.300	790
12	5.300	1.590	4.200	1.090	3.500	910	3.300	790	3.000	720	2.800	670
16	3.980	1.690	3.180	1.190	2.590	970	2.490	870	2.290	800	2.090	730
20	3.180	1.350	2.550	960	2.070	780	1.990	700	1.830	640	1.670	580
Profondità di taglio	ap: 4D, ae: 0,1D											

ae=0.15D • Contornatura ad alta efficienza 4D

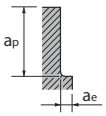
	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Velocità di taglio	135 (110-150) (m/min)		115 (100-140) (m/min)		85 (60-100) (m/min)		75 (50-90) (m/min)		65 (50-80) (m/min)		55 (40-70) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	7.200	1.670	6.100	1.290	4.500	950	4.000	770	3.400	650	2.900	560
8	5.400	1.250	4.600	980	3.400	720	3.000	580	2.600	500	2.200	430
10	4.300	1.200	3.700	890	2.700	650	2.400	530	2.100	460	1.800	400
12	3.600	1.010	3.100	740	2.300	550	2.000	440	1.700	370	1.500	330
16	2.690	1.080	2.290	800	1.690	590	1.490	480	1.290	420	1.090	330
20	2.150	860	1.830	640	1.350	470	1.190	390	1.040	340	880	260
Profondità di taglio	ap: 4D, ae: ≤0,15D											

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-VMFE

(Tipo cilindrico / Spigolo vivo*)

Contornatura

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm²		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato PX5 • NAK80 30~45HRC		Acciaio inox SUS304 • SUS420 ≤200HB		Acciai inox induriti per precipitazione SUS630		Lega di titanio Ti-6Al-4V		Leghe a base di NI Inconel 718	
Velocità di taglio	120 (100-140) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		115 (100-130) (m/min)		105 (90-120) (m/min)		70 (60-80) (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	6.370	2.550	6.370	2.290	6.370	2.040	6.370	1.910	6.100	1.590	5.570	1.340	3.720	740
8	4.780	1.910	4.780	1.720	4.780	1.530	4.780	1.430	4.580	1.190	4.180	1.000	2.790	560
10	3.820	1.530	3.820	1.380	3.820	1.220	3.820	1.150	3.660	950	3.340	800	2.230	490
12	3.180	1.270	3.180	1.140	3.180	1.020	3.180	950	3.050	790	2.790	670	1.860	410
14	2.730	1.090	2.730	980	2.730	870	2.730	820	2.620	680	2.390	570	1.590	480
18	2.120	850	2.120	760	2.120	680	2.120	640	2.030	530	1.860	450	1.240	370
22	1.740	700	1.740	630	1.740	560	1.740	520	1.660	430	1.520	360	1.010	300
Profondità di taglio														

ap	ae
2D	0,1D

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza a sbalzo di 5×D.
2. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
3. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
4. Utilizzare un fluido adatto con alte proprietà ritardanti del fumo.
5. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli monouso dall'area di fresatura ed eliminare l'imballaggio.
6. Utilizzare emulsione durante la lavorazione di acciaio inossidabile, acciaio inossidabile per precipitazione, lega di titanio, lega a base di Ni.
7. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
8. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore di quella specificata.

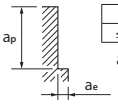
Guida alle condizioni di taglio per le modifiche della lunghezza dello sbalzo

	Acciaio Dolce • Acciaio al carbonio • Ghisa • Acciai legati • Acciaio da utensili (~750N/mm² ~30HRC)				Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato • Acciaio inox 30~45HRC				Lega di titanio • Leghe a base di NI Ti-6Al-4V - Inconel 718			
Velocità di taglio	Velocità di taglio	Avanzamento	Profondità di taglio		Velocità di taglio	Avanzamento	Profondità di taglio		Velocità di taglio	Avanzamento	Profondità di taglio	
L/D	(m/min)	(mm/min)	ap	ae	(m/min)	(mm/min)	ap	ae	(m/min)	(mm/min)	ap	ae
6	80%	80%	1,7D	0,08D	80%	80%	1,7D	0,08D	80%	80%	1,7D	0,08D
7	65%	65%	1,6D	0,05D	65%	65%	1,6D	0,05D	65%	65%	1,6D	0,05D
8	50%	50%	1,5D	0,03D	40%	40%	1,5D	0,03D	30%	30%	1,5D	0,03D

AE-MSS-H

Tipo cilindrico / tipo angolo destro*

Contornatura

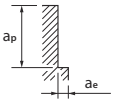
	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
Vc (m/min)	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 X 9	12.740	1.220	9.550	880	7.430	530	6.370	400	5.310	250
4 X 12	9.550	1.220	7.170	890	5.570	530	4.780	400	3.980	250
5 X 15	7.640	1.220	5.730	920	4.460	540	3.820	400	3.180	250
6 X 18	6.370	1.830	4.780	1.350	3.720	800	3.180	600	2.650	380
8 X 24	4.780	1.840	3.580	1.350	2.790	800	2.390	600	1.990	380
10 X 30	3.820	1.830	2.870	1.340	2.230	800	1.910	600	1.590	380
12 X 36	3.180	1.830	2.390	1.330	1.860	800	1.590	600	1.330	380
Profondità di taglio										
	ap ≤1,5D / ae ≤0,1D ae Max = 1mm		ap ≤1,5D / ae ≤0,05D ae Max = 0,5mm				ap ≤1,5D / ae ≤0,03D ae Max = 0,3mm			

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare un getto d'aria o un fluido da taglio adatto con elevate proprietà antifumo.

AE-MSS-H

Tipo cilindrico / tipo angolo destro*

Alta velocità contornatura

	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
Vc (m/min)	290 ~ 310		240 ~ 260		150 ~ 170		130 ~ 150		90 ~ 110	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 X 9	31.850	3.440	26.540	2.870	16.990	1.530	14.860	1.190	10.620	720
4 X 12	23.890	3.440	19.900	2.870	12.740	1.530	11.150	1.190	7.960	720
5 X 15	19.110	3.440	15.920	2.870	10.190	1.530	8.920	1.190	6.370	720
6 X 18	15.920	5.160	13.270	4.300	8.490	2.290	7.430	1.780	5.310	1.080
8 X 24	11.940	5.160	9.950	4.300	6.370	2.290	5.570	1.770	3.980	1.080
10 X 30	9.550	5.160	7.960	4.300	5.100	2.300	4.460	1.770	3.180	1.080
12 X 36	7.960	5.160	6.630	4.300	4.250	2.300	3.720	1.770	2.650	1.080
Profondità di taglio										
			ap ≤1,5D / ae ≤0,02D ae Max = 0,2mm				ap ≤1,5D / ae ≤0,01D ae Max = 0,01mm			

1. Gli utensili possono causare scintille. Non utilizzare liquidi infiammabili.
2. Utilizzare un getto d'aria o un fluido da taglio adatto con elevate proprietà antifumo.

Attenzione: le scintille generate durante il funzionamento o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono provocare incendi.
Assicurati di utilizzare tutte le misure di prevenzione antincendio adeguate. Le condizioni sono per centri di lavoro ad alta velocità/alta precisione.

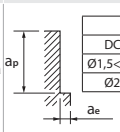
AE-MS-H

Tipo cilindrico / tipo angolo destro* / Tipo radiale

Contornatura

Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80			Acciai temprati							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
Vc (m/min)	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60	
Mil.Dia (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	38.220	1.530	28.660	1.150	22.290	620	19.110	460	15.920	330
1,5	25.480	1.530	19.110	1.150	14.860	620	12.740	460	10.620	330
2	19.110	1.530	14.330	1.150	11.150	620	9.550	460	7.960	330
2,5	15.290	1.530	11.460	1.150	8.920	620	7.640	460	6.370	330
3	12.740	1.530	9.550	1.150	7.430	620	6.370	460	5.310	340
3,5	10.910	1.220	8.190	890	6.370	540	5.460	400	4.550	250
4	9.550	1.530	7.170	1.150	5.570	620	4.780	460	3.980	340
4,5	8.490	1.220	6.370	890	4.950	530	4.240	400	3.540	250
5	7.640	1.530	5.730	1.150	4.460	620	3.820	460	3.180	360
5,5	6.940	1.220	5.210	890	4.050	530	3.470	400	2.890	250
6	6.370	2.290	4.780	1.720	3.720	940	3.180	690	2.650	510
8	4.780	2.290	3.580	1.720	2.790	940	2.390	690	1.990	510
10	3.820	2.290	2.870	1.720	2.230	940	1.910	690	1.590	510
12	3.180	2.290	2.390	1.720	1.860	950	1.590	690	1.330	510
16	2.390	1.840	1.790	1.340	1.390	800	1.190	590	990	380
20	1.910	1.830	1.430	1.340	1.110	800	950	590	800	380

Profondità di taglio



	ap	ae
DC≤Ø1,5	1,5D	0,02D
Ø1,5<DC≤Ø2,5	1,5D	0,05D
Ø2,5<DC	1,5D	0,1D

ae Max = 1mm

ap	ae
1,5D	0,05D

ae Max = 1mm

ap	ae
1,5D	0,03D

ae Max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,02D

ae Max = 0,5mm

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare un getto d'aria o un fluido da taglio adatto con elevate proprietà antifumo.

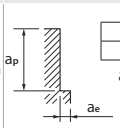
AE-MS-H

Tipo cilindrico / tipo angolo destro* / Tipo radiale

Alta velocità contornatura

Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80			Acciai temprati							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
Vc (m/min)	290 ~ 310		240 ~ 260		150 ~ 170		130 ~ 150		90 ~ 110	
Mil.Dia (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	50.000	2.000	50.000	2.000	50.000	1.600	44.590	1.250	31.850	700
1,5	50.000	3.000	50.000	3.000	33.970	1.630	29.720	1.250	21.230	760
2	47.770	3.820	39.810	3.180	25.480	1.630	22.290	1.250	15.920	800
2,5	38.220	3.820	31.850	3.190	20.380	1.630	17.830	1.250	12.740	800
3	31.850	3.820	26.540	3.180	16.990	1.630	14.860	1.250	10.620	810
3,5	27.280	3.440	22.740	2.870	14.550	1.530	12.730	1.180	9.090	730
4	23.890	3.820	19.900	3.180	12.740	1.630	11.150	1.250	7.960	810
4,5	21.220	3.440	17.680	2.860	11.320	1.530	9.900	1.180	7.070	730
5	19.110	3.820	15.920	3.180	10.190	1.630	8.920	1.250	6.370	810
5,5	17.360	3.440	14.470	2.870	9.260	1.530	8.100	1.180	5.790	730
6	15.920	5.730	13.270	4.780	8.490	2.450	7.430	1.870	5.310	1.210
8	11.940	5.730	9.950	4.780	6.370	2.450	5.570	1.870	3.980	1.210
10	9.550	5.730	7.960	4.780	5.100	2.450	4.460	1.870	3.180	1.210
12	7.960	5.730	6.630	4.770	4.250	2.450	3.720	1.900	2.650	1.210
16	5.970	5.160	4.970	4.290	3.180	2.290	2.790	1.770	1.990	1.090
20	4.770	5.150	3.980	4.300	2.550	2.300	2.230	1.770	1.590	1.090

Profondità di taglio



ap	ae
1D	0,05D

ae Max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,03D

ae Max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,02D

ae Max = 0,2mm

ap	ae
1D	0,01D

ae Max = 0,2mm

1. Gli utensili possono causare scintille. Non utilizzare liquidi infiammabili.
2. Utilizzare un getto d'aria o un fluido da taglio adatto con elevate proprietà antifumo.

Attenzione: le scintille generate durante il funzionamento o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono provocare incendi.
Assicurati di utilizzare tutte le misure di prevenzione antincendio adeguate. Le condizioni sono per centri di lavoro ad alta velocità/alta precisione.

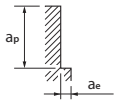
AE-ML-H

Tipo cilindrico / tipo angolo destro*

Contornatura

	Acciai temprati • Acciai pre-temprati		Acciai temprati							
	SCM • SKD61 • NAK80		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
Vc (m/min)	60		45		30		20		15	
Mil.Dia (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	6.370	650	4.780	370	3.180	170	2.120	100	1.590	60
4	4.780	650	3.580	370	2.390	170	1.590	100	1.190	60
5	3.820	650	2.870	370	1.910	170	1.270	100	960	60
6	3.180	970	2.390	560	1.590	260	1.060	150	800	90
8	2.390	970	1.790	560	1.190	260	800	150	600	90
10	1.910	970	1.430	560	960	260	640	150	480	90
12	1.590	970	1.190	560	800	260	530	150	400	90

Profondità di taglio



ap	ae
3D	0,01D

ae Max = 0,2mm

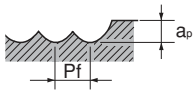
ap	ae
3D	0,005D

ae Max = 0,1mm

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare un getto d'aria o un fluido da taglio adatto con elevate proprietà antifumo.

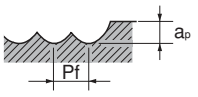
AE-BD-H

Finitura Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
R	~45HRC		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R0,5	38.400	2.350	38.400	2.350	38.400	2.000	38.400	1.600	38.400	1.450
R0,75	38.400	3.050	38.400	3.050	38.400	2.500	31.800	1.900	25.200	1.450
R1	38.400	3.600	38.400	3.550	28.800	2.200	24.000	1.750	19.200	1.250
R1,5	31.800	4.000	25.200	3.200	19.200	2.000	16.200	1.600	12.600	1.200
R2	24.000	3.650	19.200	2.950	14.400	1.900	11.900	1.500	9.500	1.150
R2,5	19.200	3.500	15.000	2.650	11.500	1.700	9.500	1.350	7.600	1.000
R3	16.200	3.350	12.600	2.300	9.500	1.550	8.000	1.250	6.400	955
R4	11.900	2.850	9.500	2.050	7.100	1.350	5.900	1.050	4.800	830
R5	9.500	2.550	7.600	1.800	5.800	1.150	4.800	875	3.800	700
R6	8.000	2.400	6.400	1.650	4.800	955	4.000	795	3.200	635
Profondità di taglio			ap: 0,05D, Pf: 0,1D		ap: 0,03D, Pf: 0,1D		ap: 0,02D, Pf: 0,05D			

AE-BD-H

Finitura ad alta velocità Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
R	~45HRC		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R0,5	50.000	3.700	50.000	3.700	50.000	3.100	50.000	2.600	50.000	2.400
R0,75	50.000	4.800	50.000	4.800	50.000	3.900	50.000	3.050	38.400	2.300
R1	50.000	5.600	50.000	5.350	48.000	3.650	38.400	2.800	28.800	2.100
R1,5	49.800	6.200	38.400	4.800	31.800	3.350	25.200	2.550	19.200	1.900
R2	37.200	5.700	28.800	4.400	24.000	3.200	19.200	2.400	14.400	1.800
R2,5	30.000	5.450	22.800	4.000	19.200	2.850	15.600	2.150	11.500	1.600
R3	24.600	5.200	19.200	3.450	16.200	2.550	12.600	2.050	9.500	1.550
R4	18.600	4.450	14.400	3.050	11.900	2.250	9.500	1.800	7.100	1.350
R5	15.000	3.950	11.500	2.650	9.500	1.900	7.600	1.550	5.800	1.150
R6	12.600	3.700	9.500	2.500	8.000	1.600	6.400	1.350	4.800	995
Profondità di taglio			ap: 0,02D, Pf: 0,05D				ap: 0,01D, Pf: 0,05D			

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
3. Queste condizioni di fresatura sono per una fresa in cui la lunghezza è 4 volte il diametro della fresa stessa. Quando l' utensile è molto sporgente, ridurre la velocità, l'avanzamento e la profondità di fresatura.
4. La condizione di cui sopra mostra uno standard approssimativo per l'operazione di contornatura (Umsäumen) con un basso carico di lavorazione. Se si verificano suoni anomali o vibrazioni a seconda della forma della lavorazione (cava o contornatura), della quantità di taglio, della rigidità della macchina o delle condizioni di tenuta del lavoro, ecc., regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio.
5. Quando il raggio di curvatura è inferiore a 1,5 volte il diametro dell'utensile, ridurre la velocità al 50-80%, la velocità di avanzamento al 50-80% e l'avanzamento di passata al 20-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
6. Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è superiore a 15°, ridurre la velocità al 40-60%, l'avanzamento al 30-50% e la profondità di taglio assiale al 30-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
7. Se la profondità di taglio è piccola, è possibile aumentare ulteriormente la velocità e l'avanzamento.

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-BM-H

Sgrossatura Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

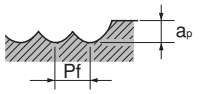
R	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
	~45HRC		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R1	20.700	3.310	18.300	1.830	15.900	1.590	14.300	1.140	9.600	770
R1,5	13.800	2.760	12.200	1.710	10.600	1.480	9.600	1.150	6.400	770
R2	10.400	2.500	9.200	1.660	8.000	1.440	7.200	1.150	4.800	770
R2,5	8.300	2.660	7.300	1.900	6.400	1.660	5.700	1.370	3.800	910
R3	6.900	2.760	6.100	1.950	5.300	1.700	4.800	1.340	3.200	900
R4	5.200	2.500	4.600	1.840	4.000	1.600	3.600	1.300	2.400	860
R5	4.500	2.340	4.000	1.760	3.500	1.540	3.200	1.280	2.200	850
R6	4.000	2.240	3.600	1.730	3.200	1.540	2.900	1.160	2.100	840

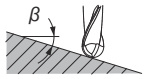
Profondità di taglio

	ap	Pf
RE<R3	0,1D	0,2D
R3≤RE	0,15D	0,2D

	ap	Pf
RE<R3	0,07D	0,15D
R3≤RE	0,12D	0,15D

ap	Pf
0,05D	0,15D





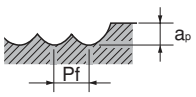
1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
3. Queste condizioni di fresatura sono per una fresa in cui la lunghezza è 4 volte il diametro della fresa stessa. Quando l' utensile è molto sporgente, ridurre la velocità, l'avanzamento e la profondità di fresatura.
4. La condizione di cui sopra mostra uno standard approssimativo per l'operazione di contornatura (Umsäumen) con un basso carico di lavorazione. Se si verificano suoni anomali o vibrazioni a seconda della forma della lavorazione (cava o contornatura), della quantità di taglio, della rigidità della macchina o delle condizioni di tenuta del lavoro, ecc., regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio.
5. Quando il raggio di curvatura è inferiore a 1,5 volte il diametro dell'utensile, ridurre la velocità al 50-80%, la velocità di avanzamento al 50-80% e l'avanzamento di passata al 20-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
6. Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è superiore a 15°, ridurre la velocità al 40-60%, l'avanzamento al 30-50% e la profondità di taglio assiale al 30-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
7. Se la profondità di taglio è piccola, è possibile aumentare ulteriormente la velocità e l'avanzamento.

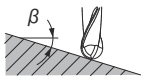
AE-BM-H

Finitura Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

R	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
	~45HRC		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R1	27.100	4.340	24.700	2.470	22.300	1.780	18.300	1.460	13.500	1.080
R1,5	18.000	3.600	16.500	2.310	14.900	1.780	12.200	1.460	9.000	1.080
R2	13.500	3.240	12.300	2.210	11.100	1.780	9.200	1.470	6.800	1.090
R2,5	10.800	3.460	9.900	2.570	8.900	2.140	7.300	1.750	5.400	1.300
R3	9.000	3.600	8.200	2.620	7.400	2.070	6.100	1.710	4.500	1.260
R4	6.800	3.260	6.200	2.480	5.600	1.790	4.600	1.470	3.400	1.090
R5	5.700	2.960	5.300	2.330	4.800	1.730	4.000	1.440	3.000	1.080
R6	5.000	2.800	4.600	2.210	4.200	1.680	3.500	1.400	2.800	1.120

Profondità di taglio

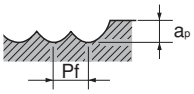
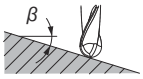




ap	Pf
0,02D	0,05D

AE-BM-H

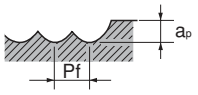
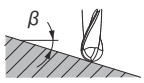
Sgrossatura ad alta velocità Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
R	~45HRC		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R1	37.300	5.970	33.000	3.300	28.700	2.870	25.800	2.060	17.200	1.380
R1,5	24.800	4.960	22.000	3.080	19.100	2.670	17.200	2.060	11.500	1.380
R2	20.700	4.970	18.300	3.290	15.900	2.860	14.300	2.290	9.600	1.540
R2,5	16.600	5.310	14.600	3.800	12.700	3.300	11.500	2.760	7.600	1.820
R3	13.800	5.520	12.200	3.900	10.600	3.390	9.600	2.690	6.400	1.790
R4	10.400	4.990	9.200	3.680	8.000	3.200	7.200	2.590	4.800	1.730
R5	8.900	4.630	8.000	3.520	7.000	3.080	6.400	2.560	4.500	1.800
R6	8.000	4.480	7.200	3.460	6.400	3.070	5.800	2.320	4.200	1.680
Profondità di taglio	ap 0,1D / Pf 0,2D		ap 0,08D / Pf 0,2D						ap 0,05D / Pf 0,1D	

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
3. Queste condizioni di fresatura sono per una fresa in cui la lunghezza è 4 volte il diametro della fresa stessa. Quando l' utensile è molto sporgente, ridurre la velocità, l'avanzamento e la profondità di fresatura.
4. La condizione di cui sopra mostra uno standard approssimativo per l'operazione di contornatura (Umsäumen) con un basso carico di lavorazione. Se si verificano suoni anomali o vibrazioni a seconda della forma della lavorazione (cava o contornatura), della quantità di taglio, della rigidità della macchina o delle condizioni di tenuta del lavoro, ecc., regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio.
5. Quando il raggio di curvatura è inferiore a 1,5 volte il diametro dell'utensile, ridurre la velocità al 50-80%, la velocità di avanzamento al 50-80% e l'avanzamento di passata al 20-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
6. Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è superiore a 15°, ridurre la velocità al 40-60%, l'avanzamento al 30-50% e la profondità di taglio assiale al 30-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
7. Se la profondità di taglio è piccola, è possibile aumentare ulteriormente la velocità e l'avanzamento.

AE-BM-H

Finitura ad alta velocità Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

	Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80		Acciai temprati							
R	~45HRC		~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R1	40.610	6.500	37.020	3.700	33.440	2.680	27.470	2.200	20.300	1.620
R1,5	27.070	5.410	24.680	3.460	22.290	2.670	18.310	2.200	13.540	1.620
R2	24.360	5.850	22.210	4.000	20.060	3.210	16.480	2.640	12.180	1.950
R2,5	19.490	6.240	17.770	4.620	16.050	3.850	13.180	3.160	9.750	2.340
R3	16.240	6.500	14.810	4.740	13.380	3.750	10.990	3.080	8.120	2.270
R4	12.180	5.850	11.110	4.440	10.030	3.210	8.240	2.640	6.090	1.950
R5	10.320	5.370	9.460	4.160	8.600	3.100	7.170	2.580	5.450	1.960
R6	9.080	5.080	8.360	4.010	7.640	3.060	6.210	2.480	5.020	2.010
Profondità di taglio							ap 0,02D / Pf 0,05D			

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
3. Queste condizioni di fresatura sono per una fresa in cui la lunghezza è 4 volte il diametro della fresa stessa. Quando l' utensile è molto sporgente, ridurre la velocità, l'avanzamento e la profondità di fresatura.
4. La condizione di cui sopra mostra uno standard approssimativo per l'operazione di contornatura (Umsäumen) con un basso carico di lavorazione. Se si verificano suoni anomali o vibrazioni a seconda della forma della lavorazione (cava o contornatura), della quantità di taglio, della rigidità della macchina o delle condizioni di tenuta del lavoro, ecc., regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio.
5. Quando il raggio di curvatura è inferiore a 1,5 volte il diametro dell'utensile, ridurre la velocità al 50-80%, la velocità di avanzamento al 50-80% e l'avanzamento di passata al 20-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
6. Quando l'angolo di inclinazione di lavorazione (β) è superiore a 15°, ridurre la velocità al 40-60%, l'avanzamento al 30-50% e la profondità di taglio assiale al 30-60% delle condizioni di taglio sopra indicate.
7. Se la profondità di taglio è piccola, è possibile aumentare ulteriormente la velocità e l'avanzamento.

AE-LNBD-H

Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

		Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80				Acciai temprati															
RE	LU	~45HRC				~ 55HRC				~ 62HRC				~ 66HRC				~ 70HRC			
	(mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf
R0,05	0,2	50.000	80	0,003	0,003	50.000	70	0,003	0,003	50.000	70	0,003	0,003	50.000	60	0,003	0,003	50.000	50	0,003	0,003
R0,05	0,3	50.000	70	0,003	0,003	50.000	60	0,003	0,003	50.000	60	0,003	0,003	50.000	50	0,003	0,003	50.000	40	0,003	0,003
R0,05	0,5	50.000	50	0,003	0,003	50.000	40	0,003	0,003	50.000	40	0,003	0,003	50.000	30	0,003	0,003	50.000	20	0,003	0,003
R0,1	0,3	50.000	400	0,005	0,005	50.000	280	0,005	0,005	50.000	220	0,004	0,005	50.000	190	0,004	0,005	50.000	140	0,004	0,005
R0,1	0,5	50.000	380	0,005	0,005	50.000	260	0,005	0,005	50.000	200	0,004	0,005	50.000	170	0,004	0,005	50.000	130	0,004	0,005
R0,1	0,75	50.000	340	0,005	0,005	50.000	230	0,005	0,005	50.000	180	0,004	0,005	50.000	150	0,004	0,005	50.000	110	0,004	0,005
R0,1	1	50.000	340	0,005	0,005	50.000	230	0,005	0,005	50.000	180	0,004	0,005	50.000	150	0,004	0,005	45.000	110	0,004	0,005
R0,1	1,25	50.000	300	0,005	0,005	50.000	210	0,005	0,005	50.000	150	0,004	0,005	46.500	130	0,004	0,005	37.200	100	0,004	0,005
R0,1	1,5	50.000	280	0,005	0,005	50.000	190	0,005	0,005	49.200	130	0,004	0,005	44.300	110	0,004	0,005	35.500	80	0,004	0,005
R0,1	1,75	50.000	240	0,005	0,005	50.000	170	0,005	0,005	45.600	120	0,004	0,005	41.100	100	0,004	0,005	32.900	80	0,004	0,005
R0,1	2	45.600	210	0,005	0,005	44.500	140	0,005	0,005	39.600	100	0,004	0,005	35.700	90	0,004	0,005	28.600	70	0,004	0,005
R0,1	2,5	38.400	160	0,004	0,005	37.200	100	0,004	0,005	37.200	80	0,004	0,005	33.500	70	0,004	0,005	26.800	50	0,004	0,005
R0,1	3	38.400	140	0,004	0,005	37.200	90	0,004	0,005	37.200	70	0,004	0,005	33.500	60	0,004	0,005	26.800	50	0,004	0,005
R0,15	0,5	50.000	600	0,005	0,1	50.000	400	0,005	0,01	50.000	300	0,005	0,01	50.000	260	0,005	0,01	50.000	200	0,01	0,01
R0,15	0,6	50.000	570	0,005	0,1	50.000	390	0,005	0,01	50.000	300	0,005	0,01	50.000	260	0,005	0,01	50.000	200	0,01	0,01
R0,15	0,75	50.000	570	0,005	0,1	50.000	390	0,05	0,01	50.000	300	0,005	0,01	50.000	260	0,005	0,01	50.000	200	0,01	0,01
R0,15	1	50.000	570	0,005	0,01	50.000	390	0,005	0,01	50.000	300	0,005	0,01	50.000	260	0,005	0,01	50.000	200	0,01	0,01
R0,15	1,25	50.000	570	0,005	0,01	50.000	380	0,005	0,01	50.000	300	0,005	0,01	50.000	260	0,005	0,01	50.000	200	0,01	0,01
R0,15	1,5	50.000	570	0,005	0,01	50.000	370	0,005	0,01	50.000	290	0,005	0,01	50.000	250	0,005	0,01	46.500	190	0,01	0,01
R0,15	1,75	50.000	480	0,005	0,01	50.000	310	0,005	0,01	50.000	220	0,005	0,01	46.500	190	0,005	0,01	37.200	140	0,01	0,01
R0,15	2	50.000	450	0,005	0,005	50.000	290	0,005	0,005	49.200	210	0,004	0,005	44.300	180	0,004	0,005	35.500	140	0,004	0,005
R0,15	2,25	50.000	380	0,005	0,005	50.000	250	0,005	0,005	49.200	180	0,004	0,005	44.300	150	0,004	0,005	35.500	110	0,004	0,005
R0,15	2,5	48.000	280	0,005	0,005	48.000	190	0,005	0,005	43.200	130	0,004	0,005	38.900	110	0,004	0,005	31.200	80	0,004	0,005
R0,15	3	45.600	230	0,005	0,005	44.400	150	0,005	0,005	39.600	100	0,004	0,005	35.700	90	0,004	0,005	28.600	70	0,004	0,005
R0,15	3,5	40.800	190	0,004	0,005	39.600	120	0,004	0,005	39.600	95	0,004	0,005	35.700	80	0,004	0,005	28.600	60	0,004	0,005
R0,15	4	38.400	140	0,004	0,005	37.200	90	0,004	0,005	37.200	70	0,004	0,005	33.500	60	0,004	0,005	26.800	50	0,004	0,005
R0,15	4,5	38.400	120	0,004	0,005	37.200	80	0,004	0,005	37.200	60	0,004	0,005	33.500	50	0,004	0,005	26.800	40	0,004	0,005
R0,15	5	34.800	95	0,004	0,005	33.600	60	0,004	0,005	33.600	50	0,004	0,005	30.300	40	0,004	0,005	24.200	30	0,004	0,005
R0,2	0,5	50.000	900	0,01	0,02	50.000	630	0,01	0,02	50.000	500	0,008	0,015	50.000	430	0,008	0,015	50.000	320	0,008	0,015
R0,2	0,75	50.000	850	0,01	0,02	50.000	590	0,01	0,02	50.000	470	0,008	0,015	50.000	400	0,008	0,015	50.000	300	0,008	0,015
R0,2	0,8	50.000	850	0,01	0,02	50.000	590	0,01	0,02	50.000	470	0,008	0,015	50.000	400	0,008	0,015	50.000	300	0,008	0,015
R0,2	1	50.000	850	0,01	0,02	50.000	550	0,01	0,02	50.000	440	0,008	0,015	50.000	370	0,008	0,015	50.000	280	0,008	0,015
R0,2	1,5	50.000	760	0,01	0,02	50.000	520	0,01	0,02	50.000	410	0,008	0,015	50.000	350	0,008	0,015	46.500	260	0,008	0,015
R0,2	2	50.000	660	0,01	0,02	50.000	460	0,01	0,02	50.000	330	0,008	0,015	48.600	280	0,008	0,015	38.900	210	0,008	0,015
R0,2	2,5	50.000	520	0,008	0,015	50.000	360	0,008	0,015	49.200	260	0,008	0,015	44.300	220	0,008	0,015	35.500	170	0,008	0,015
R0,2	3	50.000	470	0,005	0,01	50.000	320	0,005	0,01	45.600	220	0,005	0,01	41.100	190	0,005	0,01	32.900	140	0,005	0,01
R0,2	3,5	48.000	400	0,005	0,01	48.000	280	0,005	0,01	43.200	200	0,005	0,01	38.900	170	0,005	0,01	31.200	130	0,005	0,01
R0,2	4	43.200	350	0,005	0,005	42.000	230	0,005	0,005	37.200	160	0,005	0,005	33.500	140	0,005	0,005	26.800	110	0,005	0,005
R0,2	4,5	38.400	270	0,004	0,005	37.200	180	0,004	0,005	33.600	130	0,004	0,005	30.300	110	0,004	0,005	24.200	80	0,004	0,005
R0,2	5	38.400	260	0,004	0,005	37.200	170	0,004	0,005	33.600	120	0,004	0,005	30.300	100	0,004	0,005	24.200	80	0,004	0,005
R0,2	5,5	36.000	210	0,004	0,005	34.800	140	0,004	0,005	31.200	100	0,004	0,005	28.100	90	0,004	0,005	22.500	70	0,004	0,005
R0,2	6	36.000	190	0,004	0,005	34.800	120	0,004	0,005	31.200	100	0,004	0,005	28.100	90	0,004	0,005	22.500	70	0,004	0,005
R0,25	0,75	50.000	1.100	0,015	0,03	50.000	750	0,015	0,03	50.000	590	0,01	0,02	50.000	500	0,01	0,02	50.000	380	0,01	0,02
R0,25	1	50.000	1.050	0,015	0,03	50.000	730	0,015	0,03	50.000	580	0,01	0,02	50.000	490	0,01	0,02	50.000	370	0,01	0,02
R0,25	1,5	50.000	1.050	0,015	0,03	50.000	700	0,015	0,03	50.000	560	0,01	0,02	50.000	480	0,01	0,02	48.000	360	0,01	0,02
R0,25	2	50.000	950	0,015	0,03	50.000	650	0,015	0,03	50.000	520	0,01	0,02	48.600	440	0,01	0,02	38.900	330	0,01	0,02
R0,25	2,5	50.000	950	0,015	0,03	50.000	600	0,015	0,03	50.000	430	0,01	0,02	46.500	370	0,01	0,02	37.200	280	0,01	0,02
R0,25	3	50.000	850	0,01	0,02	50.000	550	0,01	0,02	48.000	390	0,01	0,02	43.200	330	0,01	0,02	34.600	250	0,01	0,02
R0,25	3,5	50.000	650	,01	0,02	50.000	450	0,01	0,02	45.600	320	0,01	0,02	41.100	270	0,01	0,02	32.900	200	0,01	0,02
R0,25	4	50.000	570	0,01	0,01	50.000	390	0,01	0,01	40.800	270	0,01	0,01	36.800	230	0,01	0,01	29.400	170	0,01	0,01
R0,25	4,5	45.600	470	0,01	0,01	45.600	320	0,01	0,01	31.200	220	0,01	0,01	28.100	190	0,01	0,01	22.500	140	0,01	0,01
R0,25	5	36.000	380	0,005	0,01	34.800	250	0,005	0,01	28.800	170	0,005	0,01	26.000	140	0,005	0,01	20.800	110	0,005	0,01
R0,25	5,5	33.600	280	0,004	0,005	32.400	180	0,004	0,005	26.400	120	0,004	0,005	23.800	100	0,004	0,005	19.100	80	0,004	0,005
R0,25	6	31.200	230	0,004	0,005	30.000	150	0,004	0,005	24.000	100	0,004	0,005	21.600	90	0,004	0,005	17.300	70	0,004	0,005
R0,25	7	28.800	190	0,004	0,005	27.600	130	0,004	0,005	24.000	100	0,004	0,005	21.600	90	0,004	0,005	17.300	70	0,004	0,005
R0,25	8	26.400	150	0,004	0,005	25.200	110	0,004	0,005	24.000	100	0,004	0,005	21.600	90	0,004	0,005	17.300	70	0,004	0,005
R0,25	9	24.000	110	0,004	0,005	25.200	100	0,004	0,005	24.000	90	0,004	0,005	21.600	80	0,004	0,005	17.300	60	0,004	0,005
R0,25	10	24.000	95	0,004	0,005	25.200	100	0,004	0,005	24.000	90	0,004	0,005	21.600	80	0,004	0,005	17.300	60	0,004	0,005
R0,3	0,75	50.000	1.250	0,03	0,05	50.000	880	0,03	0,05	50.000	700	0,01	0,02	50.000	600	0,01	0,02	50.000	450	0,01	0,02
R0,3	1	50.000	1.200	0,03	0,05	50.000	840	0,03	0,05	50.000	670	0,01	0,02	50.000	570	0,01	0,02	50.000	430	0,01	0,02
R0,3	1,2	50.000	1.200	0,03	0,05	50.000	840	0,03	0,05	50.000	670	0,01	0,02	50.000	570	0,01	0,02	50.000	430	0,01	0,02
R0,3	1,5	50.000	1.200	0,03	0,05	50.000	830	0,03	0,05	50.000	660	0,01	0,02	50.000	560	0,01	0,02	50.000	420	0,01	0,02
R0,3	2	50.000	1.200	0,03	0,05	50.000	820	0,03	0,05	50.000	650	0,01	0,02	50.000	550	0,01	0,02	50.000	410	0,01	0,02
R0,3	2,5	50.000	1.100	0,03	0,05	50.000	770	0,03	0,05	50.000	610	0,01	0,02	50.000	520	0,01	0,02	48.000	390	0,01	0,02
R0,3	3	50.000	1.100	0,02	0,03	50.000	750	0,02	0,03	50.000	540	0,01	0,02	48.600	460	0,01	0,02	38.900	350	0,01	0,02
R0,3	3,5	50.000	950	0,02	0,03	50.000	660	0,02	0,03	49.200	480	0,01	0,02	44.300	410	0,01	0,02	35.500	310	0,01	0,02
R0,3	4	48.000	850	0,01	0,02	48.000	590	0,01	0,02	43.200	420	0,01	0,02	38.900	360	0,01	0,02	31.200	270	0,01	0,02
R0,3	4,5	40.800	740	0,01	0,02	40.800	510	0,01	0,02	37.200	370	0,01	0,02	33.500	310	0,01	0,02	26.800	230	0,01	0,02
R0,3	5	36.000	640	0,01	0,02	36.000	440	0,01	0,02	32.400	310	0,01	0,02	29.200	260	0,01	0,02	23.400	200	0,01	0,02
R0,3	5,5	33.600	610	0,01	0,02	33.600	420	0,01	0,02	30.000	300	0,01	0,02	27.000	260	0,01	0,02	21.600	200	0,01	0,02
R0,3	6	31.200	570	0,01	0,02	30.000	380	0,01	0,02	26.400	260	0,01	0,02	23.800	220	0,01	0,02	19.100	170	0,01	0,02
R0,3	6,5	28.800	520	0,01	0,01	27.600	340	0,01	0,01	24.000	230	0,01	0,01	21.600	200	0,01	0,01	17.300	150	0,01	0,01
R0,3	7	27.600	420	0,01	0,01	26.400	280	0,01	0,01	22.800	190	0,01	0,01	20.600	160	0,01	0,01	16.500	120	0,01	0,01
R0,3	7,5	27.600	380	0,01	0,01	26.400	250	0,01	0,01	22.800	170	0,01	0,01	20.600	140	0,01	0,01	16.500	110	0,01	0,01
R0,3	8	24.000	300	0,005	0,01	22.800	200	0,005	0,01	20.400	140	0,005	0,01	18.400	120	0,005	0,01	14.700	90	0,005	0,01
R0,3	8,5	24.000	280	0,005	0,01	22.800	180	0,005	0,01	20.400	130	0,005	0,01	18.400	110	0,005	0,01	14.700	80	0,005	0,01

AE-LNBD-H

Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

		Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80				Acciai temprati															
RE	LU	~45HRC				~ 55HRC				~ 62HRC				~ 66HRC				~ 70HRC			
	(mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf
R0,3	9	24.000	260	0,005	0,01	22.800	170	0,005	0,01	20.400	120	0,005	0,01	18.400	100	0,005	0,01	14.700	80	0,005	0,01
R0,3	9,5	24.000	220	0,005	0,008	22.800	140	0,005	0,008	20.400	110	0,005	0,008	18.400	90	0,005	0,008	14.700	70	0,005	0,008
R0,3	10	24.000	190	0,005	0,008	22.800	120	0,005	0,008	20.400	100	0,005	0,008	18.400	90	0,005	0,008	14.700	70	0,005	0,008
R0,3	11	21.600	140	0,005	0,008	20.400	90	0,005	0,008	20.400	80	0,005	0,008	18.400	70	0,005	0,008	14.700	50	0,005	0,008
R0,3	12	21.600	110	0,005	0,005	20.400	80	0,005	0,005	20.400	70	0,004	0,005	18.400	60	0,004	0,005	14.700	50	0,004	0,005
R0,4	1	50.000	2.200	0,04	0,08	50.000	1.800	0,04	0,08	50.000	1.400	0,04	0,08	50.000	1.190	0,04	0,08	50.000	890	0,04	0,08
R0,4	1,5	50.000	2.000	0,04	0,08	50.000	1.700	0,04	0,08	50.000	1.300	0,04	0,08	50.000	1.110	0,04	0,08	50.000	830	0,04	0,08
R0,4	2	50.000	1.900	0,04	0,08	50.000	1.600	0,04	0,08	50.000	1.200	0,015	0,03	50.000	1.020	0,015	0,03	50.000	770	0,015	0,03
R0,4	2,5	50.000	1.700	0,04	0,08	50.000	1.400	0,04	0,08	50.000	1.000	0,015	0,03	50.000	850	0,015	0,03	41.500	640	0,015	0,03
R0,4	3	50.000	1.500	0,04	0,08	50.000	1.100	0,04	0,08	50.000	820	0,015	0,03	48.600	700	0,015	0,03	38.900	530	0,015	0,03
R0,4	4	48.000	1.100	0,04	0,08	48.000	1.000	0,04	0,08	45.600	760	0,015	0,03	41.100	650	0,015	0,03	32.900	490	0,015	0,03
R0,4	5	40.800	900	0,03	0,05	40.800	800	0,03	0,05	37.200	580	0,015	0,03	33.500	490	0,015	0,03	26.800	370	0,015	0,03
R0,4	6	36.000	760	0,03	0,05	36.000	650	0,03	0,05	32.400	460	0,015	0,03	29.200	390	0,015	0,03	23.400	290	0,015	0,03
R0,4	7	30.000	570	0,01	0,02	30.000	450	0,01	0,02	26.400	310	0,01	0,02	23.800	260	0,01	0,02	19.100	200	0,01	0,02
R0,4	8	27.600	420	0,005	0,01	27.600	300	0,005	0,01	24.000	200	0,005	0,01	21.600	170	0,005	0,01	17.300	130	0,005	0,01
R0,4	9	25.200	360	0,005	0,009	24.000	250	0,005	0,009	22.200	190	0,005	0,009	20.000	160	0,005	0,009	16.000	120	0,005	0,009
R0,4	10	21.600	300	0,005	0,008	20.400	200	0,005	0,008	20.400	170	0,005	0,008	18.400	140	0,005	0,008	14.700	110	0,005	0,008
R0,4	12	20.400	230	0,005	0,005	19.200	160	0,005	0,005	19.200	110	0,005	0,005	17.300	90	0,005	0,005	13.900	70	0,005	0,005
R0,5	1,5	50.000	3.900	0,05	0,1	50.000	3.900	0,05	0,1	50.000	3.100	0,02	0,05	50.000	2.640	0,02	0,05	50.000	1.980	0,02	0,05
R0,5	2	50.000	3.700	0,05	0,1	50.000	3.700	0,05	0,1	50.000	3.000	0,02	0,05	50.000	2.550	0,02	0,05	50.000	1.910	0,02	0,05
R0,5	2,5	50.000	3.350	0,05	0,1	50.000	3.100	0,05	0,1	50.000	2.500	0,02	0,05	50.000	2.130	0,02	0,05	48.000	1.600	0,02	0,05
R0,5	3	50.000	3.000	0,05	0,1	50.000	2.400	0,05	0,1	50.000	1.900	0,02	0,05	48.600	1.620	0,02	0,05	38.900	1.220	0,02	0,05
R0,5	4	48.000	2.850	0,05	0,1	48.000	2.200	0,05	0,1	48.000	1.700	0,02	0,05	43.200	1.450	0,02	0,05	34.600	1.090	0,02	0,05
R0,5	5	43.200	2.100	0,05	0,1	43.200	1.600	0,05	0,1	43.200	1.200	0,02	0,05	38.900	1.020	0,02	0,05	31.200	770	0,02	0,05
R0,5	6	36.000	1.900	0,05	0,1	36.000	1.500	0,05	0,1	36.000	1.200	0,02	0,05	32.400	1.020	0,02	0,05	26.000	770	0,02	0,05
R0,5	7	32.400	1.600	0,05	0,1	32.400	1.300	0,05	0,1	32.400	1.000	0,02	0,05	29.200	850	0,02	0,05	23.400	640	0,02	0,05
R0,5	8	31.200	1.500	0,05	0,1	31.200	1.200	0,05	0,1	31.200	960	0,02	0,05	28.100	820	0,02	0,05	22.500	620	0,02	0,05
R0,5	9	28.800	1.100	0,03	0,05	28.800	880	0,03	0,05	28.800	700	0,02	0,05	26.000	600	0,02	0,05	20.800	450	0,02	0,05
R0,5	10	26.400	1.000	0,01	0,02	25.200	760	0,01	0,02	21.600	520	0,01	0,02	19.500	440	0,01	0,02	15.600	330	0,01	0,02
R0,5	12	24.000	760	0,01	0,01	22.800	570	0,01	0,01	20.400	400	0,01	0,01	18.400	340	0,01	0,01	14.700	260	0,01	0,01
R0,5	13	22.800	670	0,005	0,01	21.600	500	0,005	0,01	19.200	350	0,005	0,01	17.300	300	0,005	0,01	13.900	230	0,005	0,01
R0,5	14	21.600	570	0,005	0,01	20.400	430	0,005	0,01	18.000	300	0,005	0,01	16.200	260	0,005	0,01	13.000	200	0,005	0,01
R0,5	16	19.200	400	0,005	0,01	18.000	300	0,005	0,01	15.600	200	0,005	0,01	14.100	170	0,005	0,01	11.300	130	0,005	0,01
R0,5	18	16.800	300	0,005	0,005	15.600	220	0,005	0,005	14.400	160	0,004	0,005	13.000	140	0,004	0,005	10.400	110	0,004	0,005
R0,5	20	15.600	285	0,005	0,005	14.400	180	0,005	0,005	14.400	140	0,004	0,005	13.000	120	0,004	0,005	10.400	90	0,004	0,005
R0,5	22	14.400	190	0,005	0,005	14.400	110	0,005	0,005	14.400	100	0,004	0,005	13.000	90	0,004	0,005	10.400	70	0,004	0,005
R0,6	2	50.000	3.800	0,06	0,12	50.000	3.800	0,06	0,12	50.000	3.200	0,02	0,05	50.000	2.720	0,02	0,05	50.000	2.040	0,02	0,05
R0,6	2,4	50.000	3.600	0,06	0,12	50.000	3.600	0,06	0,12	50.000	3.000	0,02	0,05	50.000	2.550	0,02	0,05	50.000	1.910	0,02	0,05
R0,6	2,5	50.000	3.600	0,06	0,12	50.000	3.600	0,06	0,12	50.000	3.000	0,02	0,05	50.000	2.550	0,02	0,05	48.000	1.910	0,02	0,05
R0,6	3	50.000	3.200	0,06	0,12	50.000	3.200	0,06	0,12	50.000	2.600	0,02	0,05	46.500	2.210	0,02	0,05	37.200	1.660	0,02	0,05
R0,6	4	48.000	2.850	0,06	0,12	48.000	2.300	0,06	0,12	45.600	1.750	0,02	0,05	41.100	1.490	0,02	0,05	32.900	1.120	0,02	0,05
R0,6	6	38.400	2.000	0,06	0,12	38.400	1.600	0,06	0,12	36.000	1.200	0,02	0,05	32.400	1.020	0,02	0,05	26.000	770	0,02	0,05
R0,6	8	30.000	1.600	0,06	0,12	30.000	1.200	0,06	0,12	30.000	960	0,02	0,05	27.000	820	0,02	0,05	21.600	620	0,02	0,05
R0,6	10	24.000	1.100	0,05	0,1	21.600	800	0,05	0,1	19.200	560	0,02	0,05	17.300	480	0,02	0,05	13.900	360	0,02	0,05
R0,6	12	20.400	850	0,03	0,05	19.200	640	0,03	0,05	16.800	440	0,02	0,05	15.200	370	0,02	0,05	12.100	280	0,02	0,05
R0,6	14	19.200	610	0,03	0,05	18.000	450	0,03	0,05	15.600	310	0,02	0,05	14.100	260	0,02	0,05	11.300	200	0,02	0,05
R0,6	16	18.000	420	0,02	0,05	16.800	300	0,02	0,05	14.400	200	0,02	0,05	13.000	170	0,02	0,05	10.400	130	0,02	0,05
R0,6	18	18.000	330	0,005	0,005	16.800	200	0,005	0,005	14.400	130	0,004	0,005	13.000	110	0,004	0,005	10.400	80	0,004	0,005
R0,6	20	15.600	300	0,005	0,005	14.400	180	0,005	0,005	12.000	120	0,004	0,005	10.800	100	0,004	0,005	8.700	80	0,004	0,005
R0,75	2	50.000	5.200	0,075	0,15	50.000	5.200	0,075	0,15	50.000	4.200	0,03	0,06	50.000	3.570	0,03	0,06	50.000	2.680	0,03	0,06
R0,75	2,5	50.000	5.000	0,075	0,15	50.000	5.000	0,075	0,15	50.000	4.000	0,03	0,06	50.000	3.400	0,03	0,06	50.000	2.550	0,03	0,06
R0,75	3	50.000	4.800	0,075	0,15	50.000	4.800	0,075	0,15	50.000	3.900	0,03	0,06	50.000	3.320	0,03	0,06	48.000	2.490	0,03	0,06
R0,75	4	48.000	3.700	0,075	0,15	48.000	2.900	0,075	0,15	45.600	2.200	0,03	0,06	41.100	1.870	0,03	0,06	32.900	1.400	0,03	0,06
R0,75	5	42.000	3.200	0,075	0,15	42.000	2.600	0,075	0,15	39.600	1.900	0,03	0,06	35.700	1.620	0,03	0,06	28.600	1.220	0,03	0,06
R0,75	6	36.000	2.700	0,075	0,15	36.000	2.200	0,075	0,15	32.400	1.500	0,03	0,06	29.200	1.280	0,03	0,06	23.400	960	0,03	0,06
R0,75	8	28.800	2.100	0,075	0,15	28.800	1.700	0,075	0,15	25.200	1.100	0,03	0,06	22.700	940	0,03	0,06	18.200	710	0,03	0,06
R0,75	10	28.800	1.900	0,075	0,15	28.800	1.500	0,075	0,15	25.200	1.000	0,03	0,06	22.700	850	0,03	0,06	18.200	640	0,03	0,06
R0,75	12	25.200	1.300	0,075	0,1	25.200	1.000	0,075	0,1	21.600	680	0,03	0,06	19.500	580	0,03	0,06	15.600	440	0,03	0,06
R0,75	14	20.400	1.100	0,05	0,1	20.400	900	0,05	0,1	18.000	630	0,03	0,06	16.200	540	0,03	0,06	13.000	410	0,03	0,06
R0,75	16	16.800	760	0,05	0,1	15.600	560	0,05	0,1	12.000	340	0,03	0,05	10.800	290	0,03	0,05	8.700	220	0,03	0,05
R0,75	18	15.600	470	0,03	0,05	14.400	350	0,03	0,05	12.000	230	0,03	0,05	10.800	200	0,03	0,05	8.700	150	0,03	0,05
R0,75	20	14.400	340	0,02	0,05	13.200	240	0,02	0,05	10.800	150	0,02	0,05	9.800	130	0,02	0,05	7.800	100	0,02	0,05
R0,75	22	14.400	300	0,02	0,05	13.200	220	0,02	0,05	10.800	140	0,02	0,05	9.800	120	0,02	0,05	7.800	90	0,02	0,05
R0,75	25	13.800	250	0,02	0,05	12.600	180	0,02	0,05	10.800	120	0,02	0,05	9.800	100	0,02	0,05	7.800	80	0,02	0,05
R0,75	30	13.200	190	0,005	0,01	12.000	120	0,005	0,01	10.800	90	0,005	0,01	9.800	80	0,005	0,01	7.800	60	0,01	0,01
R0,8	4	36.000	3.500	0,08	0,16	34.800	2.700	0,08	0,16	31.200	2.000	0,03	0,08	28.100	1.700	0,03	0,08	22.500	1.280	0,03	0,08
R0,8	8	28.800	2.800	0,08	0,16	27.600	2.100	0,08	0,16	24.000	1.400	0,03	0,08	21.600	1.190	0,03	0,08	17.300	890	0,03	0,08
R0,8	12	25.200	1.700	0,05	0,1	24.000	1.380	0,05	0,1	21.600	990	0,03	0,08	19.500	840	0,03	0,08	15.600	630	0,03	0,08
R0,8	16	16.800	760	0,05	0,1	15.600	600	0,05	0,1	13.200	400	0,03	0,08	11.900	340	0,03	0,08	9.600	260	0,03	0,08
R0,8	20	14.400	360	0,03	0,05	13.200	280	0,03	0,05	12.000	200	0,03	0,05	10.800	170	0,03	0,05	8.700	130	0,03	0,05
R1	2,5	50.000	6.400	0,1	0,2	50.000	6.000	0,1	0,2	50.000	4.400	0,05	0,1	50.000	3.740	0,05	0,1	43.200	2.810	0,05	0,1
R1	3	50.000	6.000	0,1	0,2	50.000	5.700	0,1	0,2	50.000	4.000	0,05	0,1	48.600	3.400	0,05	0,1	38.900	2.550	0,05	0,1
R1	4	50.000	5.600	0,1	0,2	50.000	5.300	0,1	0,2	48.000	3.600	0,05	0,1	43.200	3.060	0,05	0,1	34.600	2.300	0,05	0,1
R1	5	48.000	4.500	0,1	0,2	46.800	4.300	0,1	0,2	40.800	2.700	0,05	0,1	36.800	2.300	0,05	0,1	29.400	1.730	0,05	0,1
R1	6	43.200	2.800	0,1	0,2	42.000	2.700	0,1	0,2	36.000	1.800	0,05	0,1	32.400	1.530	0,05	0,1	26.000	1.150	0,05	0,1
R1	8	30.000	2.400	0,1	0,2	28.800	2.300	0,1	0,2	24.000	1.500	0,05	0,1	21.600	1.280	0,05	0,1	17.300	960	0,05	0,1

AE-LNBD-H

Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

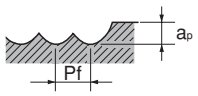
		Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80				Acciai temprati															
RE	LU	~45HRC				~ 55HRC				~ 62HRC				~ 66HRC				~ 70HRC			
	(mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min-1)	F (mm/min)	ap	Pf
R1	10	24.000	2.200	0,1	0,2	22.800	2.000	0,1	0,2	20.400	1.400	0,05	0,1	18.400	1.190	0,05	0,1	14.700	890	0,05	0,1
R1	12	19.200	1.900	0,1	0,2	18.000	1.700	0,1	0,2	15.600	1.100	0,05	0,1	14.100	940	0,05	0,1	11.300	710	0,05	0,1
R1	13	19.200	1.800	0,1	0,2	18.000	1.600	0,1	0,2	15.600	1.050	0,05	0,1	14.100	890	0,05	0,1	11.300	670	0,05	0,1
R1	14	18.000	1.700	0,1	0,2	16.800	1.500	0,1	0,2	14.400	1.000	0,05	0,1	13.000	850	0,05	0,1	10.400	640	0,05	0,1
R1	16	16.800	1.600	0,1	0,1	15.600	1.400	0,1	0,1	13.200	950	0,05	0,1	11.900	810	0,05	0,1	9.600	610	0,05	0,1
R1	18	15.600	1.500	0,1	0,1	14.400	1.200	0,1	0,1	12.000	800	0,05	0,1	10.800	680	0,05	0,1	8.700	510	0,05	0,1
R1	20	13.200	1.100	0,05	0,1	12.000	890	0,05	0,1	10.800	640	0,05	0,1	9.800	540	0,05	0,1	7.800	410	0,05	0,1
R1	22	10.800	950	0,05	0,1	10.800	860	0,05	0,1	9.000	570	0,05	0,1	8.100	480	0,05	0,1	6.500	360	0,05	0,1
R1	25	10.800	760	0,03	0,05	10.800	680	0,03	0,05	9.000	450	0,03	0,05	8.100	380	0,03	0,05	6.500	290	0,03	0,05
R1	30	10.800	470	0,02	0,05	10.800	360	0,02	0,05	9.000	240	0,02	0,05	8.100	200	0,02	0,05	6.500	150	0,02	0,05
R1	35	9.000	230	0,02	0,03	8.400	130	0,02	0,03	7.200	100	0,02	0,03	6.500	90	0,02	0,03	5.200	70	0,02	0,03
R1	40	7.200	140	0,02	0,03	7.200	100	0,02	0,03	7.200	90	0,02	0,03	6.500	80	0,02	0,03	5.200	60	0,02	0,03
R1,25	6	28.800	3.600	0,1	0,2	27.600	3.400	0,1	0,2	24.000	2.400	0,05	0,1	21.600	2.040	0,05	0,1	17.300	1.530	0,05	0,1
R1,25	8	26.400	3.350	0,1	0,2	25.200	3.150	0,1	0,2	21.600	2.150	0,05	0,1	19.500	1.830	0,05	0,1	15.600	1.370	0,05	0,1
R1,25	10	24.000	3.100	0,1	0,2	22.800	2.900	0,1	0,2	19.200	1.900	0,05	0,1	17.300	1.620	0,05	0,1	13.900	1.220	0,05	0,1
R1,25	15	20.400	2.600	0,1	0,2	19.200	2.400	0,1	0,2	16.800	1.600	0,05	0,1	15.200	1.360	0,05	0,1	12.100	1.020	0,05	0,1
R1,25	20	18.000	1.700	0,1	0,2	16.800	1.600	0,1	0,2	14.400	1.000	0,05	0,1	13.000	850	0,05	0,1	10.400	640	0,05	0,1
R1,25	25	13.200	950	0,03	0,05	12.000	830	0,03	0,05	10.800	590	0,03	0,05	9.800	500	0,03	0,05	7.800	380	0,03	0,05
R1,25	30	10.800	760	0,03	0,05	9.600	650	0,03	0,05	8.400	450	0,03	0,05	7.600	380	0,03	0,05	6.100	290	0,03	0,05
R1,25	35	9.000	470	0,02	0,03	8.400	430	0,02	0,03	7.200	290	0,02	0,03	6.500	250	0,02	0,03	5.200	190	0,02	0,03
R1,5	6	49.800	6.200	0,15	0,3	38.400	4.800	0,15	0,3	31.800	3.300	0,06	0,15	28.700	2.810	0,06	0,15	22.900	2.110	0,06	0,15
R1,5	8	36.000	4.200	0,15	0,3	30.000	3.500	0,15	0,3	26.400	2.400	0,06	0,15	23.800	2.040	0,06	0,15	19.100	1.530	0,06	0,15
R1,5	10	30.000	3.600	0,15	0,3	24.000	2.800	0,15	0,3	21.600	2.000	0,06	0,15	19.500	1.700	0,06	0,15	15.600	1.280	0,06	0,15
R1,5	12	24.000	2.800	0,15	0,3	21.600	2.500	0,15	0,3	19.200	1.700	0,06	0,15	17.300	1.450	0,06	0,15	13.900	1.090	0,06	0,15
R1,5	13	22.800	2.650	0,15	0,3	19.800	2.250	0,15	0,3	17.400	1.500	0,06	0,15	15.700	1.280	0,06	0,15	12.600	960	0,06	0,15
R1,5	14	21.600	2.500	0,15	0,3	18.000	2.000	0,15	0,3	15.600	1.300	0,06	0,15	14.100	1.110	0,06	0,15	11.300	830	0,06	0,15
R1,5	15	19.200	2.200	0,1	0,3	15.600	1.800	0,1	0,3	13.200	1.200	0,06	0,15	11.900	1.020	0,06	0,15	9.600	770	0,06	0,15
R1,5	16	19.200	1.900	0,1	0,2	15.600	1.500	0,1	0,2	13.200	1.100	0,06	0,15	11.900	940	0,06	0,15	9.600	710	0,06	0,15
R1,5	20	16.800	1.700	0,1	0,2	13.200	1.600	0,1	0,2	12.000	1.000	0,06	0,15	10.800	850	0,06	0,15	8.700	640	0,06	0,15
R1,5	25	14.400	1.100	0,05	0,1	10.800	820	0,05	0,1	9.600	580	0,05	0,1	8.700	490	0,05	0,1	7.000	370	0,05	0,1
R1,5	30	10.800	760	0,03	0,05	8.400	590	0,03	0,05	7.200	400	0,03	0,05	6.500	340	0,03	0,05	5.200	260	0,03	0,05
R1,5	35	9.000	570	0,02	0,05	7.200	460	0,02	0,05	6.000	300	0,02	0,05	5.400	260	0,02	0,05	4.400	200	0,02	0,05
R1,5	40	7.800	470	0,02	0,03	6.000	360	0,02	0,03	4.800	230	0,02	0,03	4.400	200	0,02	0,03	3.500	150	0,02	0,03
R1,75	10	24.000	3.100	0,1	0,3	19.200	2.200	0,1	0,3	16.800	1.500	0,07	0,15	15.200	1.280	0,07	0,15	12.100	960	0,07	0,15
R1,75	15	21.600	2.800	0,1	0,3	16.800	2.000	0,1	0,3	14.400	1.300	0,07	0,15	13.000	1.110	0,07	0,15	10.400	830	0,07	0,15
R1,75	16	20.400	2.700	0,1	0,3	15.600	1.900	0,1	0,2	13.200	1.250	0,07	0,15	11.900	1.060	0,07	0,15	9.600	800	0,07	0,15
R1,75	20	19.200	2.500	0,1	0,2	14.400	1.800	0,1	0,2	12.000	1.200	0,07	0,15	10.800	1.020	0,07	0,15	8.700	770	0,07	0,15
R1,75	25	14.400	1.900	0,1	0,1	10.800	1.300	0,1	0,1	9.600	920	0,07	0,15	8.700	780	0,07	0,15	7.000	590	0,07	0,15
R1,75	30	12.000	1.500	0,05	0,1	9.600	1.100	0,05	0,1	8.400	770	0,05	0,1	7.600	650	0,05	0,1	6.100	490	0,05	0,1
R1,75	35	10.800	950	0,05	0,05	8.400	700	0,05	0,05	6.000	400	0,05	0,05	5.400	340	0,05	0,05	4.400	260	0,05	0,05
R1,75	40	9.000	760	0,05	0,05	7.200	580	0,05	0,05	4.800	300	0,05	0,05	4.400	260	0,05	0,05	3.500	200	0,05	0,05
R1,75	45	7.800	570	0,03	0,03	6.000	420	0,03	0,03	4.800	260	0,03	0,03	4.400	220	0,03	0,03	3.500	170	0,03	0,03
R2	8	37.200	5.700	0,2	0,5	28.800	4.400	0,2	0,5	24.000	3.200	0,08	0,2	21.600	2.720	0,08	0,2	17.300	2.040	0,08	0,20
R2	10	30.000	4.200	0,2	0,5	24.000	3.300	0,2	0,5	21.600	2.300	0,08	0,2	19.500	1.960	0,08	0,2	15.600	1.470	0,08	0,20
R2	12	24.000	3.400	0,2	0,5	20.400	2.900	0,2	0,5	16.800	1.900	0,08	0,2	15.200	1.620	0,08	0,2	12.100	1.220	0,08	0,20
R2	13	24.000	3.400	0,2	0,5	19.800	2.800	0,2	0,5	15.600	1.750	0,08	0,2	14.100	1.490	0,08	0,2	11.300	1.120	0,08	0,20
R2	14	24.000	3.400	0,2	0,5	19.800	2.800	0,2	0,5	15.600	1.750	0,08	0,2	14.100	1.490	0,08	0,2	11.300	1.120	0,08	0,20
R2	15	24.000	3.400	0,2	0,5	19.200	2.700	0,2	0,5	14.400	1.600	0,08	0,2	13.000	1.360	0,08	0,2	10.400	1.020	0,08	0,20
R2	16	21.600	3.000	0,2	0,5	18.000	2.500	0,2	0,5	12.000	1.300	0,08	0,2	10.800	1.110	0,08	0,2	8.700	830	0,08	0,20
R2	20	19.200	2.600	0,2	0,4	16.800	2.300	0,2	0,4	9.600	1.000	0,08	0,2	8.700	850	0,08	0,2	7.000	640	0,08	0,20
R2	25	19.200	2.600	0,1	0,3	15.600	2.200	0,1	0,3	7.200	810	0,08	0,2	6.500	690	0,08	0,2	5.200	520	0,08	0,20
R2	30	16.800	2.200	0,1	0,2	14.400	1.900	0,1	0,2	6.000	630	0,08	0,2	5.400	540	0,08	0,2	4.400	410	0,08	0,20
R2	35	14.400	1.700	0,1	0,2	10.800	1.200	0,1	0,2	4.800	420	0,08	0,2	4.400	360	0,08	0,2	3.500	270	0,08	0,20
R2	40	10.800	1.200	0,05	0,1	9.600	1.000	0,05	0,1	4.800	400	0,05	0,1	4.400	340	0,05	0,1	3.500	260	0,05	0,1
R2	45	9.000	950	0,05	0,05	8.400	890	0,05	0,05	4.400	360	0,05	0,05	3.900	310	0,05	0,05	3.200	230	0,05	0,05
R2	50	7.800	660	0,02	0,05	7.200	600	0,02	0,05	4.400	280	0,02	0,05	3.900	240	0,02	0,05	3.200	180	0,02	0,05
R2,5	10	30.000	5.400	0,25	0,5	22.800	4.000	0,25	0,5	19.200	2.800	0,1	0,25	17.300	2.380	0,1	0,25	13.900	1.790	0,1	0,25
R2,5	15	24.000	3.900	0,25	0,5	20.400	3.300	0,25	0,5	15.600	2.000	0,1	0,25	14.100	1.700	0,1	0,25	11.300	1.280	0,1	0,25
R2,5	20	19.200	3.300	0,25	0,5	15.600	2.700	0,25	0,5	9.600	1.300	0,1	0,25	8.700	1.110	0,1	0,25	7.000	830	0,1	0,25
R2,5	25	18.000	3.000	0,2	0,3	14.400	2.400	0,2	0,3	7.200	960	0,1	0,25	6.500	820	0,1	0,25	5.200	620	0,1	0,25
R2,5	30	16.800	2.300	0,1	0,3	13.200	1.800	0,1	0,3	4.800	520	0,1	0,25	4.400	440	0,1	0,25	3.500	330	0,1	0,25
R2,5	35	14.400	1.500	0,1	0,3	12.000	1.100	0,1	0,3	3.900	280	0,1	0,25	3.500	240	0,1	0,25	2.800	180	0,1	0,25
R2,5	40	12.000	1.100	0,1	0,2	10.800	990	0,1	0,2	3.600	260	0,1	0,2	3.300	220	0,1	0,2	2.600	170	0,1	0,20
R2,5	45	10.800	850	0,1	0,1	9.600	660	0,1	0,1	3.600	200	0,1	0,1	3.300	170	0,1	0,1	2.600	130	0,1	0,1
R2,5	50	9.000	760	0,1	0,1	8.400	610	0,1	0,1	3.400	190	0,1	0,1	3.100	160	0,1	0,1	2.500	120	0,1	0,1

AE-LNBD-H

Il percorso di lavorazione è subordinato alla operazione di contornatura.

		Acciaio da utensili • Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKD11 • SKD61 • NAK80				Acciai temprati													
RE	LU	~45HRC				~ 55HRC				~ 62HRC				~ 66HRC				~ 70HRC			
	(mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	Pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	Pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	Pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	Pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	Pf
R3	10	26.400	5.600	0,3	0,5	21.600	3.800	0,3	0,5	18.600	2.800	0,1	0,2	16.800	2.380	0,1	0,2	13.400	1.790	0,1	0,20
R3	12	24.000	5.200	0,3	0,5	19.200	3.400	0,3	0,5	16.200	2.500	0,1	0,2	14.600	2.130	0,1	0,2	11.700	1.600	0,1	0,20
R3	15	22.200	4.800	0,3	0,5	17.400	3.250	0,3	0,5	14.400	1.850	0,1	0,2	13.000	1.570	0,1	0,2	10.400	1.180	0,1	0,20
R3	20	19.200	3.900	0,3	0,5	14.400	3.000	0,3	0,5	9.600	1.600	0,1	0,2	8.700	1.360	0,1	0,2	7.000	1.020	0,1	0,20
R3	25	14.400	3.000	0,3	0,5	12.000	2.500	0,3	0,5	7.200	1.200	0,1	0,2	6.500	1.020	0,1	0,2	5.200	770	0,1	0,20
R3	30	12.000	2.400	0,3	0,5	10.800	2.100	0,3	0,5	4.800	740	0,1	0,2	4.400	630	0,1	0,2	3.500	470	0,1	0,20
R3	35	10.800	2.100	0,2	0,4	10.800	2.000	0,2	0,4	4.200	620	0,1	0,2	3.800	530	0,1	0,2	3.100	400	0,1	0,20
R3	40	10.800	1.900	0,2	0,3	10.800	1.800	0,2	0,3	3.600	480	0,1	0,2	3.300	410	0,1	0,2	2.600	310	0,1	0,20
R3	45	9.600	1.700	0,2	0,3	9.600	1.600	0,2	0,3	3.400	440	0,1	0,2	3.100	370	0,1	0,2	2.500	280	0,1	0,20
R3	50	8.400	1.500	0,2	0,3	8.400	1.400	0,2	0,3	3.000	400	0,1	0,2	2.700	340	0,1	0,2	2.200	260	0,1	0,20
R3	60	7.200	1.250	0,2	0,3	7.200	1.150	0,2	0,3	2.800	350	0,1	0,2	2.500	300	0,1	0,2	2.000	230	0,1	0,20

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Utilizzare un getto d'aria o un fluido da taglio adatto con elevate proprietà antifumo.
4. Le condizioni di taglio di cui sopra sono per operazioni di contornatura con basso carico e condizioni stabili. Fare riferimento alla tabella sopra per impostare le condizioni di fresatura in base alla situazione reale.
5. Si prega di regolare le condizioni in base alla precisione della lavorazione, alla forma della lavorazione e al percorso di lavorazione.
6. Quando si utilizza un utensile con un diametro di φ 0,5 (R0,25) o inferiore, o L/D (proporzioni) è maggiore di 10, carichi elevati possono causare la rottura dell'utensile. Pertanto, regolare le condizioni di taglio in base alla situazione di lavorazione.
7. Quando i giri/min della macchina sono insufficienti, ridurre la velocità e l' avanzamento con lo stesso rapporto di cui sopra.



VU-TBR

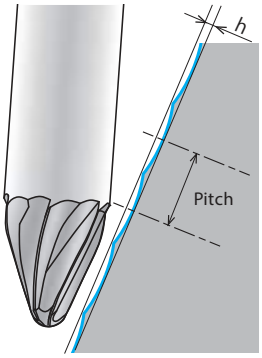
Utilizzo del lato periferico R (RE2)

	Acciaio al carbonio • Acciai legati S55C • SCM • SKT				Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acciai temprati • Acciai pre-temprati			
Vc	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC			
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)
R0,5 × R150 × 20°	10.700	3.400	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3	8.800	2.500	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3	6.800	1.600	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3
R1 × R150 × 20°	7.300	2.300		0,3	6.000	1.700		0,3	4.700	1.100		0,3
R1,5 × R300 × 20°	5.600	1.800		0,3	4.600	1.300		0,3	3.600	900		0,3
R2 × R300 × 20°	4.500	2.200		0,3	3.700	1.600		0,3	2.900	1.000		0,3
R2,5 × R500 × 20°	3.400	1.600		0,3	2.800	1.200		0,3	2.200	800		0,3
R3 × R500 × 20°	3.300	1.600		0,3	2.700	1.100		0,3	2.100	800		0,3

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Utilizzare un raffreddamento con basso soffio d' aria o miscela aria/olio a seconda del materiale di lavoro. MQL (miscela aria/olio) è consigliato per il taglio di acciai temprati.
3. Uso della punta R (RE1) è la guida per utilizzare la punta R. Regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo in base alla forma di taglio, alla rigidità della macchina, al pezzo e alle condizioni di presa.
4. Quando si verificano vibrazioni o rumori di taglio anormali, regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo.
5. Per modificare la velocità di rotazione, sia la velocità di rotazione che la velocità di avanzamento devono essere modificate con lo stesso rapporto.

Altezza teorica della cuspide

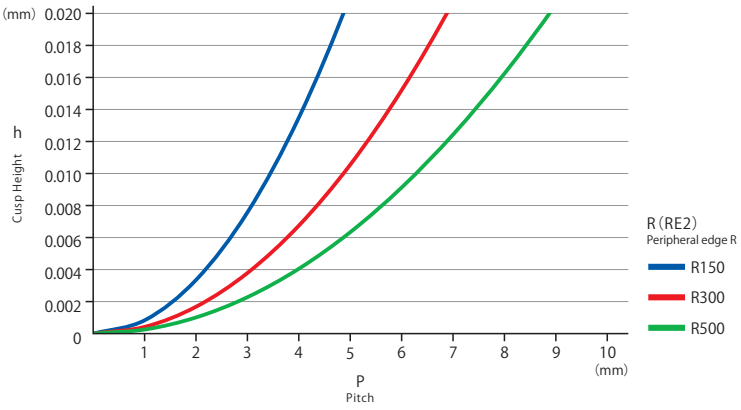
(VU-TBR) tipo con conicità a barile



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2}\right)$$

h: Altezza cuspide P: Passo RE2: lato periferico R R

Altezza e passo della cuspide



VU-TBR

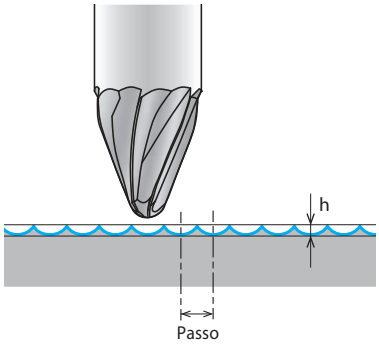
Uso della punta R (RE1)

	Acciaio al carbonio • Acciai legati S55C • SCM • SKT				Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acciai temprati • Acciai pre-temprati			
Vc	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC			
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)
R0,5 × R150 × 20°	19.500	6.200	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~0,1	15.600	4.400	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~0,1	13.600	3.300	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~0,1
R1 × R150 × 20°	13.000	4.300		~0,2	10.700	3.000		~0,2	9.300	2.200		~0,2
R1,5 × R300 × 20°	10.300	3.300		~0,25	8.200	2.300		~0,25	7.200	1.700		~0,25
R2 × R300 × 20°	8.300	4.000		~0,3	6.600	2.800		~0,3	5.800	2.100		~0,3
R2,5 × R500 × 20°	6.300	3.000		~0,3	5.000	2.100		~0,3	4.400	1.600		~0,3
R3 × R500 × 20°	6.000	2.900		~0,3	4.800	2.000		~0,3	4.200	1.500		~0,3

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Utilizzare un raffreddamento con basso soffio d' aria o miscela aria/olio a seconda del materiale di lavoro. MQL (miscela aria/olio) è consigliato per il taglio di acciai temprati.
3. Uso della punta R (RE1) è la guida per utilizzare la punta R. Regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo in base alla forma di taglio, alla rigidità della macchina, al pezzo e alle condizioni di presa.
4. Quando si verificano vibrazioni o rumori di taglio anormali, regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo.
5. Per modificare la velocità di rotazione, sia la velocità di rotazione che la velocità di avanzamento devono essere modificate con lo stesso rapporto.

Altezza teorica della cuspide

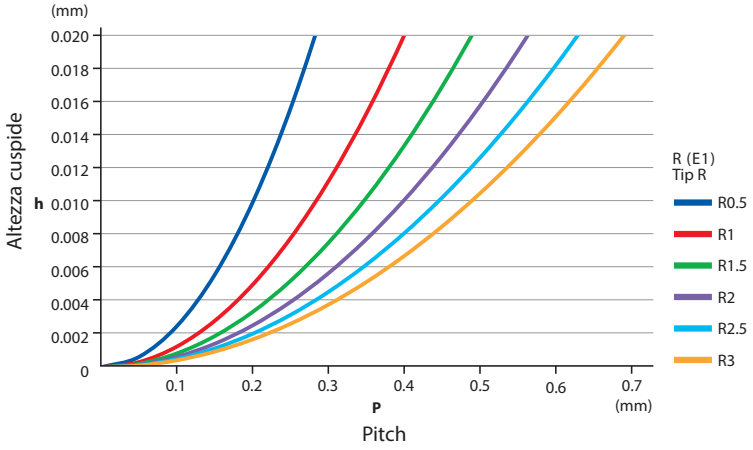
(VU-TBR) tipo con conicità a barile



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE1 - \sqrt{(2 \times RE1)^2 - P^2}\right)$$

h: Altezza cuspide
P: Pitch
RE1: lato periferico R R

Altezza e passo della cuspide



PARAMETRI DI TAGLIO

VU-EGG-(H)

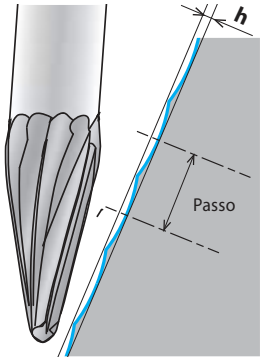
Using lato periferico R R (RE2)

	Acciaio al carbonio • Acciai legati S55C • SCM • SKT				Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acciai temprati • Acciai pre-temprati				Acciai temprati • Acciai pre-temprati Solo per VU-EGG-H, non consigliabile per VU-EGG			
Vc	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC				55~62HRC			
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)
R1,5XR50	7.300	1.400	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3	6.000	1.100	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3	4.700	700	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3	4.000	500	Based on Altezza cuspide (see chart below)	0,3

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Utilizzare un raffreddamento con basso soffio d' aria o miscela aria/olio a seconda del materiale di lavoro. MQL (miscela aria/olio) è consigliato per il taglio di acciai temprati.
3. Uso della punta R (RE1) è la guida per utilizzare la punta R. Regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo in base alla forma di taglio, alla rigidità della macchina, al pezzo e alle condizioni di presa.
4. Quando si verificano vibrazioni o rumori di taglio anormali, regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo.
5. Per modificare la velocità di rotazione, sia la velocità di rotazione che la velocità di avanzamento devono essere modificate con lo stesso rapporto.

Altezza teorica della cuspide

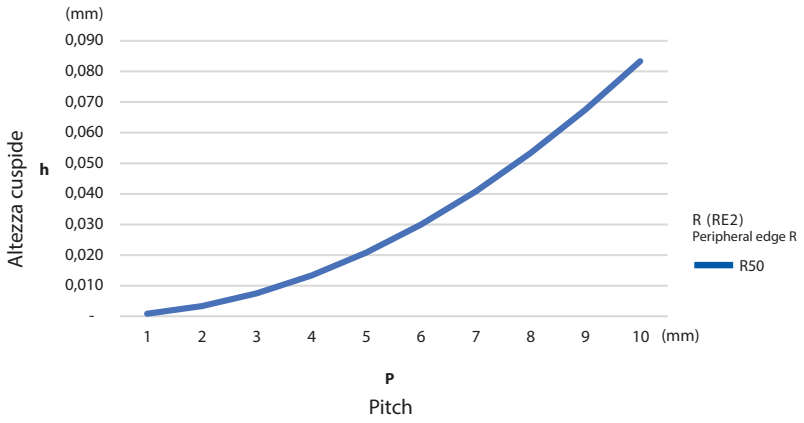
(VU-EGG) fresa con forma ovale



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2}\right)$$

h: Altezza cuspide
P: Pitch
RE2: lato periferico R R

Altezza e passo della cuspide



PARAMETRI DI TAGLIO

VU-EGG-(H)

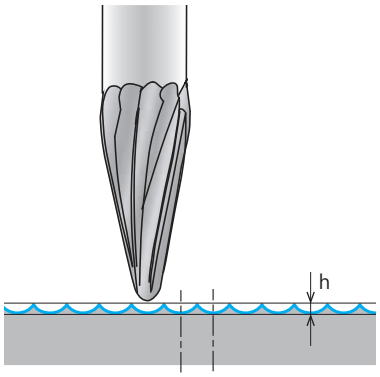
Uso della punta R (RE1)

	Acciaio al carbonio • Acciai legati S55C • SCM • SKT				Acciai temprati • Acciai pre-temprati SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acciai temprati • Acciai pre-temprati				Acciai temprati • Acciai pre-temprati Solo per VU-EGG-H, non consigliabile per VU-EGG			
Vc	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC				55~62HRC			
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Pitch	Profondità di taglio (mm)
R1,5XR50	10.300	1.900	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~ 0,25	8.200	1.300	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~ 0,25	7.200	1.000	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~ 0,25	6.100	610	Based on Altezza cuspide (see chart below)	~ 0,25

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Utilizzare un raffreddamento con basso soffio d' aria o miscela aria/olio a seconda del materiale di lavoro. MQL (miscela aria/olio) è consigliato per il taglio di acciai temprati.
3. Uso della punta R (RE1) è la guida per utilizzare la punta R. Regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo in base alla forma di taglio, alla rigidità della macchina, al pezzo e alle condizioni di presa.
4. Quando si verificano vibrazioni o rumori di taglio anormali, regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e il passo.
5. Per modificare la velocità di rotazione, sia la velocità di rotazione che la velocità di avanzamento devono essere modificate con lo stesso rapporto.

Altezza teorica della cuspide

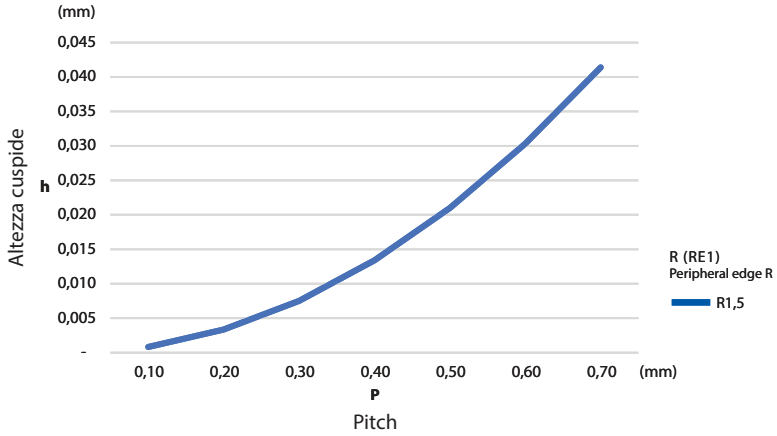
(VU-EGG-H) Oval Tipo



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE1 - \sqrt{(2 \times RE1)^2 - P^2}\right)$$

h: Altezza cuspide
P: Pitch
RE1: lato periferico R R

Altezza e passo della cuspide



PARAMETRI DI TAGLIO

WXS-CRE / WXS-HS-CRE

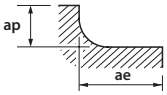
Fresatura regolare

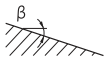
Ø	GG		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT • SKD		38~45 HRC SUS304 • SKD • HPM50 NAK80		45~55 HRC		55~60 HRC		60~ HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
2 x R0,5	16.000	5.250	12.500	3.800	11.000	3.350	7.950	2.150	4.750	860	4.270	615
3 x R0,75	10.500	6.250	8.500	4.500	7.450	3.900	5.300	2.600	3.200	995	2.850	715
4 x R1	7.950	6.600	6.350	4.800	5.550	4.200	4.000	2.750	2.400	1.050	2.150	755
6 x R1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150	1.400	825
8 x R2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150	1.050	825
10 x R2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150	860	825
12 x R2	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150	715	825

Fresatura alta velocità contornatura

Ø	GG		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT • SKD		38~45 HRC SUS304 • SKD • HPM50 NAK80		45~55 HRC		55~60 HRC		60~ HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
2 x R0,5	31.850	10.500	32.000	9.550	24.000	7.150	24000	6.450	16.000	2.850	14.400	2.050
3 x R0,75	21.000	12.500	21.000	12.000	16.000	8.400	16.000	7.850	10.500	3.300	9.450	2.370
4 x R1	16.000	13.000	16.000	12.000	12.000	9.000	12.000	8.200	7.950	3.550	7.150	2.550
6 x R1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800	5.300	3.800
8 x R2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800	4.000	3.800
10 x R2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800	3.200	3.800
12 x R2	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800	2.650	3.800

Massima profondità di taglio





ap	ae
0,1xR	0,3D

	ap	ae
R<2	0,1xR	0,3D
2<R	0,2mm	0,3D

	ap	ae
R<2	0,05xR	0,3D
2<R	0,1mm	0,3D

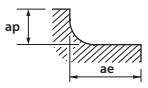
1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Queste condizioni di fresatura si riferiscono a un'interpolazione circolare. Per una fresatura senza interpolazione circolare ridurre la velocità al 50-70% e la profondità di taglio al 50-80% rispetto alle condizioni sopra citate.
3. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
4. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
5. Quando la WX(S)-CRE entra nell'asse Z,ridurre l'avanzamento al 30-60% con un'inclinazione ß < 2°
6. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4xD . Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento per ridurre le vibrazioni.

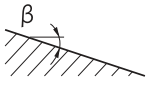
HYP-HS-CRE

Fresatura alta velocità contornatura

Ø	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC - SUS SUS30 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6 X R 1,5	5.300	6.300	4.250	4.600	3.700	4.000	2.650	2.600	1.600	1.050
8 X R 2	4.000	6.300	3.200	4.600	2.800	4.000	2.000	2.600	1.200	1.050
10 X R 2	3.200	6.300	2.550	4.600	2.250	4.000	1.600	2.600	955	1.050
12 X R 3	2.650	6.300	2.100	4.600	1.850	4.000	1.350	2.600	795	1.050

Massima profondità di taglio





ap	ae
0,1xR	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,1xR	0,3D
>2	0,2mm	0,3D

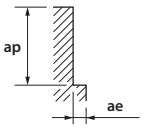
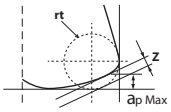
R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

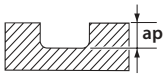
HFC-TI

Leghe di titanio (Ti-6Al-4V)

	Fresatura in Contornatura				
Vc	50 ~ 100 m/min				
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	Angolo di rampa E	rt	Z
16	1.490	4.500	2°	0,86	0,46
20	1.190	3.600	2°	1,01	0,58
25	850	4.860	2°	1,2	0,74
Massima profondità di taglio		ap: ≤ 0,035 Dc; ae: 0,39 Dc			

WX-CR-PHS

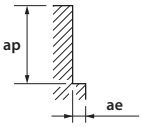
Fresatura di cava in alta velocità

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT • SK		38~45 HRC SUS304 • SKD	
Vc	120 (m/min)		110 (m/min)		90-100 (m/min)		60-70 (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	12.700	1.050	10.600	935	9.550	745	6.350	460
4	9.550	1.150	7.950	1.000	7.150	745	5.150	560
5	7.650	1.200	7.000	1.100	6.350	865	4.150	595
6	6.350	1.550	5.850	1.150	5.300	910	3.700	670
8	4.750	1.450	4.400	1.300	4.000	985	2.800	690
10	3.800	1.400	3.500	1.200	3.200	865	2.250	635
12	3.200	1.250	2.900	1.150	2.650	815	1.850	595
16	2.400	1.050	2.200	965	2.000	675	1.400	500
20	1.900	840	1.750	770	1.600	635	1.100	445
Massima profondità di taglio	 ap max = 3mm		ap: 0,2D					

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio e elevata o quando vengono utilizzate macchine con scarsa rigidità.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido) si prega di utilizzare l'aria compressa per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro e per eliminare l'impacchettamento del truciolo.

NEO-PHS / NEO-CR-PHS

Contornatura

	C≤0,2% - GG S55C · SS400 · FC250 ~750 N/mm²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm²		45~55 HRC - HRS Leghe di titanio 45~55 N/mm²		Leghe resistenti al calore Inconel	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	12,500	1,100	9,550	840	8,100	625	7,650	615	7,400	545	3,800	220
4	9,750	1,200	7,550	985	6,400	680	6,050	710	5,850	630	3,000	240
5	7,950	1,300	6,150	1,050	5,250	725	4,950	775	4,800	670	2,450	245
6	6,750	1,600	5,250	1,200	4,450	890	4,200	835	4,050	695	2,100	250
8	5,050	1,550	3,950	1,100	3,350	815	3,150	810	3,050	675	1,600	225
10	4,100	1,450	3,200	1,050	2,700	725	2,550	715	2,450	635	1,250	215
12	3,400	1,400	2,650	1,000	2,250	720	2,100	675	2,050	605	1,050	210
16	2,550	1,200	2,000	940	1,700	635	1,600	555	1,550	505	765	210
20	2,050	985	1,600	755	1,350	590	1,250	515	1,250	460	635	200
Massima profondità di taglio			ap: ≤ 1,5 D; ae: ≤ 0,2 D				ap: ≤ 1,5 D; ae: ≤ 0,1 D				ap: ≤ 1,5 D; ae: ≤ 0,05 D	

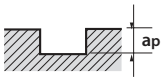
1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando vengono utilizzate macchine con scarsa rigidità.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido) si prega di utilizzare l'aria compressa per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro e per eliminare l'impacchettamento del truciolo.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

NEO-PHS / NEO-CR-PHS

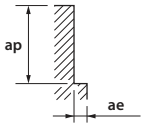
Cava

	C≤0,2% - GG S55C · SS400 · FC250 ~750 N/mm²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm²		45~55 HRC - HRS Leghe di titanio 45~55 N/mm²		Leghe resistenti al calore Inconel	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
3	10,500	730	8,550	680	7,850	520	7,450	460	7,200	440	2,500	125
4	7,750	730	6,400	775	5,900	520	5,550	515	5,400	495	1,900	135
5	6,200	735	5,100	755	4,700	545	4,450	545	4,300	535	1,500	145
6	5,150	740	4,250	635	3,950	575	3,700	570	3,600	545	1,250	145
8	3,850	600	3,200	550	2,950	550	2,800	525	2,700	510	945	155
10	3,100	580	2,550	540	2,350	480	2,250	475	2,150	455	760	145
12	2,600	560	2,150	475	1,950	460	1,850	440	1,800	435	630	145
16	1,950	555	1,600	430	1,500	370	1,400	370	1,350	365	475	110
20	1,550	475	1,300	380	1,200	355	1,100	330	1,100	330	380	110
Massima profondità di taglio			ap ≤ 1 D				ap ≤ 0,5 D		ap ≤ 0,2 D			

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando vengono utilizzate macchine con scarsa rigidità.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido) si prega di utilizzare l'aria compressa per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro e per eliminare l'impacchettamento del truciolo.

NEO-EMS / NEO-CR-EMS

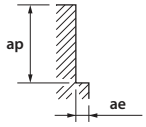
Contornatura

	C≤0,2% - GG S55C · SS400 · FC250 ~750 N/mm²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm²		45~55 HRC - HRS Leghe di titanio 45~55 N/mm²		Leghe resistenti al calore Inconel	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	7,100	2,300	5,500	1,750	4,700	1,300	4,400	1,250	4,300	1,050	2,200	360
8	5,350	2,250	4,150	1,600	3,500	1,200	3,300	1,200	3,200	1,000	1,650	330
10	4,300	2,100	3,350	1,550	2,850	1,100	2,650	1,050	2,600	925	1,350	310
12	3,600	2,000	2,800	1,500	2,350	1,050	2,250	980	2,150	875	1,100	305
16	2,700	1,750	2,100	1,350	1,750	925	1,650	805	1,600	735	835	305
20	2,150	1,450	1,650	1,100	1,400	850	1,350	745	1,300	665	670	300
Massima profondità di taglio			ap ≤ 1,5 D ae ≤ 0,2 D				ap ≤ 1,5 D ae ≤ 0,1 D		ap ≤ 1,5 D ae ≤ 0,05 D			

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando vengono utilizzate macchine con scarsa rigidità.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido) si prega di utilizzare l'aria compressa per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro e per eliminare l'impacchettamento del truciolo.

NEO-EMS / NEO-CR-EMS

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% - GG S55C · SS400 · FC250 ~750 N/mm²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm²		45~55 HRC - HRS Leghe di titanio 45~55 N/mm²		Leghe resistenti al calore Inconel	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	14,000	4,750	11,000	3,550	9,150	2,650	8,600	2,500	8,350	2,100	4,300	745
8	10,500	4,600	8,050	3,300	6,850	2,450	6,450	2,400	6,250	2,050	3,250	675
10	8,400	3,900	6,500	3,000	5,550	2,200	5,200	2,100	5,050	1,900	2,600	640
12	7,000	3,800	5,450	2,900	4,600	2,150	4,350	2,000	4,200	1,800	2,150	625
16	5,250	3,550	4,100	2,800	3,450	1,900	3,250	1,650	3,150	1,500	1,650	620
20	4,200	2,900	3,250	2,250	2,750	1,750	2,600	1,550	2,550	1,350	1,300	610
Massima profondità di taglio			ap ≤ 1,5 D ae ≤ 0,05 D ae max = 0,5mm				ap ≤ 1,5 D ae ≤ 0,02 D		ap ≤ 1 D ae ≤ 0,02 D ae max = 0,5mm			

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando vengono utilizzate macchine con scarsa rigidità.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido) si prega di utilizzare l'aria compressa per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro e per eliminare l'impacchettamento del truciolo.

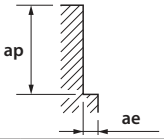
PARAMETRI DI TAGLIO

WXS-CR-EMS

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% - GG S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC-SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
3	47.500	6.250	42.000	5.350	31.500	2.650	26.500	1.650	15.500	830	12.500	590
4	35.500	6.250	31.500	5.750	23.500	3.350	19.500	1.650	11.500	960	9.500	595
5	28.500	6.700	25.000	6.000	19.000	3.600	15.500	1.650	9.500	995	7.600	595
6	23.500	4.400	21.000	3.750	15.500	2.800	13.000	2.000	7.950	1.200	6.350	960
8	17.500	4.300	15.500	3.750	11.500	2.800	9.900	2.050	5.950	1.250	4.750	955
10	14.000	4.250	12.500	3.750	9.500	2.800	7.950	2.100	4.750	1.250	3.800	955
12	11.500	3.950	10.500	3.500	7.950	2.600	6.600	1.950	3.950	1.150	3.150	875
14	10.000	3.750	9.050	3.350	6.800	2.500	5.650	1.750	3.400	1.050	2.700	795
16	8.950	3.500	7.950	3.100	5.950	2.300	4.950	1.600	2.950	970	2.350	740
18	7.950	3.100	7.050	2.750	5.300	2.050	4.400	1.450	2.650	885	2.100	690
20	7.150	2.800	6.350	2.500	4.750	1.850	3.950	1.350	2.350	785	1.900	625
25	5.700	2.350	5.050	2.100	3.800	1.500	3.150	1.100	1.900	675	1.500	525
30	4.750	1.950	4.200	1.750	3.150	1.250	2.650	940	1.550	550	1.250	435

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
< 12	1D	0,01D
> 12	1D	0,02D

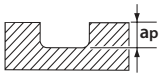
1. Condizioni da utilizzare se la sporgenza dell'utensile è minore o uguale a 3 volte il diametro.
   Se la sporgenza è di 5 x D, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 10 al 20%.
   Se la lunghezza è di 6 x D, ridurre il l'avanzamento e la rotazione del 40 al 60% e utilizzare 1/2 di ap e 1/3 di ae.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione della rigidità della macchina e del porta utensile.
3. Per fresatura > 18 mm, è consigliato l'utilizzo di un centro di lavoro ISO50
4. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo.

WXL-CR-EDS-6

Cava

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SUS304 • SKD		45~55 HRC		55~60 HRC	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
0,2	32.000	125	32.000	115	32.000	100	32.000	90	32.000	60	24.500	30
0,3	32.000	190	32.000	170	32.000	150	32.000	135	32.000	90	18.000	40
0,4	32.000	250	32.000	230	32.000	200	32.000	180	32.000	120	14.000	40
0,5	32.000	320	32.000	290	32.000	250	32.000	225	26.000	130	12.000	40
0,6	32.000	380	32.000	345	32.000	310	27.500	250	22.000	130	10.500	40
0,8	32.000	512	32.000	460	29.000	370	22.000	280	17.500	130	8.750	45
1	30.000	600	27.000	480	25.000	400	19.000	300	14.000	130	7.600	50
1,2	26.500	630	23.500	510	21.000	400	15.500	300	11.500	130	6.600	55
1,4	22.500	630	20.000	510	18.000	400	13.500	300	10.000	130	5.900	55
1,5	21.000	630	19.000	510	16.500	400	12.500	300	9.500	130	5.700	60
1,6	19.500	630	17.500	510	15.500	400	11.500	300	8.950	130	5.550	60
1,8	17.500	630	15.500	510	14.000	400	10.500	300	7.950	130	5.300	65
2	15.500	630	14.000	510	12.500	400	9.500	300	7.150	130	4.750	65
2,5	12.500	630	11.000	510	10.000	400	7.600	300	5.700	130	3.800	65

Massima profondità di taglio



D	ap
< 1	0,1D
≥ 1	0,3D

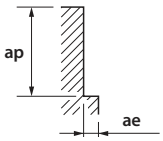
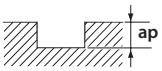
D	ap
< 1	0,02D
≥ 1	0,05D

D	ap
< 1	0,01D
≥ 1	

PARAMETRI DI TAGLIO

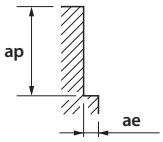
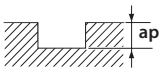
UVX-TI-4FL / SAFE-λOCK®

Leghe di titanio (Ti-6Al-4V)

	Contornatura		Cava	
Vc	60 ~ 80 m/min		30 ~ 50 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	1.900	680	1.350	270
16	1.400	500	990	200
20	1.100	480	800	190
25	900	400	640	150
Massima profondità di taglio		ap ≤ 1,8 Dc; ae 0,2 Dc		ap ≤ 1 Dc

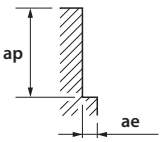
UVX-TI-5FL / UVX-TI-5FL-HB / SAFE-λOCK®

Leghe di titanio (Ti-6Al-4V)

	Contornatura		Cava	
Vc	60 ~ 80 m/min		30 ~ 50 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	1.900	855	1.350	340
16	1.400	630	990	250
20	1.100	600	800	240
25	900	500	640	192
Massima profondità di taglio		ap ≤ 1,8 Dc; ae 0,2 Dc		ap ≤ 1 Dc

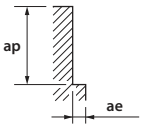
UVXL-TI-5FL / SAFE-λOCK®

Leghe di titanio (Ti-6Al-4V)

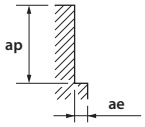
	Contornatura	
Vc	60 ~ 80 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	2.100	1.050
16	1.600	920
20	1.270	760
25	1.020	587
Massima profondità di taglio		ap ≤ 3,75 Dc; ae 0,1 Dc

PARAMETRI DI TAGLIO

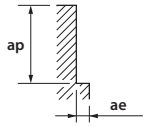
AERO-ETS

	Leghe d'alluminio	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	≤ 33.000	≤ 15.000
16	≤ 33.000	≤ 20.000
20	≤ 33.000	≤ 25.700
25	≤ 33.000	≤ 32.600
Massima profondità di taglio		<table><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 0,4 Dc</td><td>1 Dc</td></tr></table>

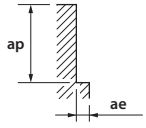
AERO-O-ETS

	Leghe d'alluminio	
Vc	1000 ~ 3000 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	≤ 33.000	≤ 25.700
25	≤ 33.000	≤ 32.600
Massima profondità di taglio		<table><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 0,4 Dc</td><td>1 Dc</td></tr></table>

AERO-ETL

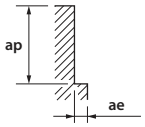
	Leghe d'alluminio			
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
12	≤ 14.000	≤ 4.000	≤ 45	≤ 0,15
16	≤ 14.000	≤ 5.000	≤ 45	≤ 0,2
20	≤ 14.000	≤ 6.000	≤ 45	≤ 0,3
Massima profondità di taglio				

AERO-EXTL

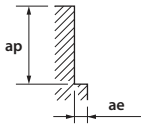
	Leghe d'alluminio			
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
20	≤ 14.000	≤ 6.000	≤ 95	≤ 0,2
Massima profondità di taglio				

PARAMETRI DI TAGLIO

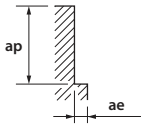
AERO-LN-ETS

	Leghe d'alluminio	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
16	≤ 33.000	≤ 20.000
20	≤ 33.000	≤ 25.700
25	≤ 33.000	≤ 32.600
Massima profondità di taglio		ap: ≤ 0,2 D; ae: 1 D

AERO-LN-EDS

	Leghe d'alluminio	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
16	≤ 33.000	≤ 12.000
20	≤ 33.000	≤ 15.000
25	≤ 33.000	≤ 15.000
Massima profondità di taglio		ap: ≤ 0,4 D; ae: 0,6 D

DLC-AIR-EDS

	Leghe d'alluminio	
Vc	1000 ~ 3000 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	33.000	≤ 9.100
16	33.000	≤ 12.000
20	33.000	≤ 15.000
25	33.000	≤ 15.000
Massima profondità di taglio		ap: ≤ 0,6 Dc; ae: 1,0 Dc

PARAMETRI DI TAGLIO

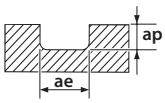
Fresatura | Frese | Parametri di taglio

EPL-HP-4FL

Cava

		Acciaio St-52 • C45 • GG-25			Acciaio temprato ~35 HRC 42CrMo4			Acciaio temprato ~45 HRC 1.2379			Acciaio inox 1.4301			Titanio Ti6AlV4		
Vc		120 m/min			120 m/min			70 m/min			60 m/min			50 m/min		
Ø	Z	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	4	9.549	1.146	0,030	9.549	1.146	0,030	5.570	668	0,030	4.775	382	0,020	3.979	318	0,020
5	4	7.639	1.146	0,038	7.639	1.146	0,038	4.456	668	0,038	3.820	382	0,025	3.183	318	0,025
6	4	6.366	1.146	0,045	6.366	1.146	0,045	3.714	668	0,045	3.183	382	0,030	2.653	318	0,030
8	4	4.775	1.146	0,060	4.775	1.146	0,060	2.785	668	0,060	2.387	382	0,040	1.989	318	0,040
10	4	3.820	1.146	0,075	3.820	1.146	0,075	2.228	668	0,075	1.910	382	0,050	1.592	318	0,050
12	4	3.183	1.146	0,090	3.183	1.146	0,090	1.857	668	0,090	1.592	382	0,060	1.326	318	0,060
14	4	2.728	1.146	0,105	2.728	1.146	0,105	1.592	668	0,105	1.364	382	0,070	1.137	318	0,070
16	4	2.387	1.146	0,120	2.387	1.146	0,120	1.393	668	0,120	1.194	382	0,080	995	318	0,080
20	4	1.910	1.146	0,150	1.910	1.146	0,150	1.114	668	0,150	955	382	0,100	796	318	0,100

ap x d con correzione F(fz)



ae
1xd

ap	Fakt.
0,5	**1,0**
1,0	0,7
1,5	0,5
2,0	0,3

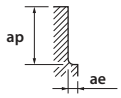
I dati applicativi di cui sopra sono i parametri **ROSSI** contrassegnati.

EPL-HP-4FL

Contornatura

		Acciaio St-52 • C45 • GG-25			Acciaio temprato ~35 HRC 42CrMo4			Acciaio temprato ~45 HRC 1.2379			Acciaio inox 1.4301			Titanio Ti6AlV4		
Vc		140 m/min			140 m/min			80 m/min			70 m/min			60 m/min		
Ø	Z	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	4	11.141	3.565	0,080	11.141	3.565	0,080	6.366	2.037	0,080	5.570	891	0,040	4.775	764	0,040
5	4	8.913	3.565	0,100	8.913	3.565	0,100	5.093	2.037	0,100	4.456	891	0,050	3.820	764	0,050
6	4	7.427	3.565	0,120	7.427	3.565	0,120	4.244	2.037	0,120	3.714	891	0,060	3.183	764	0,060
8	4	5.570	3.565	0,160	5.570	3.565	0,160	3.183	2.037	0,160	2.785	891	0,080	2.387	764	0,080
10	4	4.456	3.565	0,200	4.456	3.565	0,200	2.546	2.037	0,200	2.228	891	0,100	1.910	764	0,100
12	4	3.714	3.565	0,240	3.714	3.565	0,240	2.122	2.037	0,240	1.857	891	0,120	1.592	764	0,120
14	4	3.183	3.565	0,280	3.183	3.565	0,280	1.819	2.037	0,280	1.592	891	0,140	1.364	764	0,140
16	4	2.785	3.565	0,320	2.785	3.565	0,320	1.592	2.037	0,320	1.393	891	0,160	1.194	764	0,160
20	4	2.228	3.565	0,400	2.228	3.565	0,400	1.273	2.037	0,400	1.114	891	0,200	955	764	0,200

ap x d con correzione F(fz)



ae
0,2xd

ap	Fakt.
0,5	1,3
1,0	**1,2**
1,5	1,0
2,0	0,8

ae
0,5xd

ap	Fakt.
0,5	1,2
1,0	1,0
1,5	**0,7**
2,0	0,5

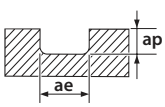
I dati applicativi di cui sopra sono i parametri **ROSSI** contrassegnati.

EPL-HP-5FL

Cava

		Acciaio St-52 • C45 • GG-25			Acciaio temprato ~35 HRC 42CrMo4			Acciaio temprato ~45 HRC 1.2379			Acciaio inox 1.4301			Titanio Ti6AlV4		
Vc		120 m/min			120 m/min			70 m/min			60 m/min			50 m/min		
Ø	Z	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
8	5	4.775	1.432	0,060	4.775	1.432	0,060	2.785	836	0,060	2.387	477	0,040	1.989	398	0,040
10	5	3.820	1.432	0,075	3.820	1.432	0,075	2.228	836	0,075	1.910	477	0,050	1.592	398	0,050
12	5	3.183	1.432	0,090	3.183	1.432	0,090	1.857	836	0,090	1.592	477	0,060	1.326	398	0,060
16	5	2.387	1.432	0,120	2.387	1.432	0,120	1.393	836	0,120	1.194	477	0,080	995	398	0,080
20	5	1.910	1.432	0,150	1.910	1.432	0,150	1.114	836	0,150	955	477	0,100	796	398	0,100

ap x d con correzione F(fz)



ae
1xd

ap	Fakt.
0,5	**1,0**
1,0	0,7
1,5	0,5
2,0	0,3

I dati applicativi di cui sopra sono i parametri **ROSSI** contrassegnati.

PARAMETRI DI TAGLIO

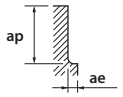
EPL-HP-5FL

Contornatura

		Acciaio St-52 • C45 • GG-25			Acciaio temprato ~35 HRC 42CrMo4			Acciaio temprato ~45 HRC 1.2379			Acciaio inox 1.4301			Titanio Ti6AlV4		
Vc		140 m/min			140 m/min			80 m/min			70 m/min			60 m/min		
Ø	Z	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
8	5	5.570	4.456	0,160	5.570	4.456	0,160	3.183	2.546	0,160	2.785	1.114	0,080	2.387	955	0,080
10	5	4.456	4.456	0,200	4.456	4.456	0,200	2.546	2.546	0,200	2.228	1.114	0,100	1.910	955	0,100
12	5	3.714	4.456	0,240	3.714	4.456	0,240	2.122	2.546	0,240	1.857	1.114	0,120	1.592	955	0,120
16	5	2.785	4.456	0,320	2.785	4.456	0,320	1.592	2.546	0,320	1.393	1.114	0,160	1.194	955	0,160
20	5	2.228	4.456	0,400	2.228	4.456	0,400	1.273	2.546	0,400	1.114	1.114	0,200	955	955	0,200

ap x d

con correzione F(fz)



ae
0,2xd

ap	Fakt.
0,5	1,3
1	1,2
1,5	**1,0**
2	0,8

ae
0,5xd

ap	Fakt.
0,5	1,2
1,0	**1,0**
1,5	0,7
2,0	0,5

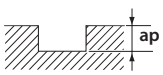
I dati applicativi di cui sopra sono i parametri **ROSSI** contrassegnati.

FX-CR-MG-EDS

Cava

	Acciaio dolce • acciaio al carbonio • ghisa SS400 • S55C • FC250 (~750N/mm2)		Leghe d'acciaio, acciaio da utensili SCM • SKT • SKS • SKD (~30HRC)		Acciaio pretemprato Acciaio temprato (Free-Cutting) SKT • SKD • NAK55 • HPM1 (30~38HRC)		Acciaio temprato • PreAcciaio temprato (Nonfree-Cutting) SKT • SKD • NAK80 • HPM50 (38~45HRC)		Acciaio temprato • Leghe resistenti al calore (45~55HRC)		Acciaio temprato (55~60HRC)	
Vc	150 m/min		130 m/min		110 m/min		80 m/min		60 m/min		30 m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
0,2	32.000	90	32.000	90	32.000	75	32.000	35	32.000	30	25.000	25
0,3	32.000	115	32.000	115	32.000	80	32.000	55	23.000	30	16.500	25
0,4	32.000	125	32.000	125	32.000	90	27.500	60	17.500	30	12.500	25
0,5	32.000	125	29.500	125	25.000	90	22.000	60	14.000	30	10.000	25
0,6	32.000	125	24.500	125	21.000	90	18.500	60	11.500	30	8.450	25
0,8	24.500	125	18.500	125	15.500	90	13.500	65	8.750	30	6.350	25
1	19.500	130	14.500	125	12.500	90	11.000	65	7.000	30	5.050	25
1,5	14.000	130	10.500	125	8.900	90	7.950	65	5.050	40	3.550	25
2	11.000	135	8.400	125	7.000	90	6.350	70	3.950	40	2.750	25
3	7.400	200	6.350	150	5.300	100	4.450	75	2.750	45	2.000	30
4	5.950	235	4.900	185	4.250	125	3.500	90	2.200	50	1.550	30
5	5.300	315	4.300	235	3.550	130	3.050	100	1.900	55	1.250	30
6	4.450	310	3.600	235	2.950	130	2.500	100	1.550	55	1.050	25
8	3.300	295	2.700	235	2.200	125	1.900	100	1.150	50	795	25
10	2.650	280	2.150	230	1.750	125	1.500	95	955	50	635	25
12	2.200	280	1.800	230	1.450	125	1.250	95	795	45	530	20
14	1.900	280	1.500	215	1.250	110	1.050	95	680	40	455	18
16	1.650	260	1.350	200	1.100	100	955	85	595	35	395	16
18	1.450	230	1.200	180	990	90	845	75	530	30	350	14
20	1.300	205	1.050	155	890	80	760	65	475	30	315	13
22	1.200	190	980	145	810	70	690	60	430	25	285	11
24	1.100	175	900	135	740	65	635	55	395	25	265	11
25	1.050	165	865	130	710	65	610	55	380	20	255	10
30	890	140	720	105	590	50	505	45	315	20	210	10

Massima profondità di taglio



D	ap
< 1	0,1D
1 - 3	0,3D
≥ 3	0,5D

D	ap
< 1	0,02D
≥ 1	0,05D

D	ap
< 1	0,01D
1 - 3	0,02D
≥ 3	0,05D

1. Utilizzare una configurazione precisa per garantire massima rigidità
2. In caso di vibrazioni, ridurre simultaneamente la velocità e l'avanzamento.
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un basso coefficiente d'emissione del fumo

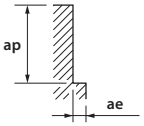
*Parametro modificato

FX-CR-MG-EMS

Contornatura

	Ghisa		Acciaio dolce, acciaio al carbonio		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili		Acciaio temprato Acciaio pre-Temprato		Acciaio inox • Acciaio temprato Z38CDV5		Acciaio temprato • Leghe resistenti al calore		Acciaio temprato	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
2	15,500	370	13,000	310	11,000	280	7,000	110	6,350	100	3,950	60	2,750	40
3	10,500	595	8,900	505	7,400	355	5,300	125	4,750	110	2,750	60	2,000	45
4	7,950	635	6,650	530	5,550	370	4,250	135	3,700	115	2,200	70	1,550	45
5	6,350	740	5,300	620	4,450	425	3,550	140	3,150	125	1,900	75	1,250	40
6	5,300	735	4,450	615	3,700	425	2,950	145	2,650	130	1,550	70	1,050	40
8	3,950	710	3,300	590	2,750	420	2,200	145	1,950	130	1,150	65	795	35
10	3,150	710	2,650	590	2,200	420	1,750	145	1,550	130	955	65	635	35
12	2,650	710	2,200	590	1,850	420	1,450	145	1,300	130	795	60	530	30
14	2,250	680	1,900	575	1,550	415	1,250	145	1,100	125	680	50	455	25
16	1,950	655	1,650	550	1,350	415	1,100	130	995	115	595	45	395	20
18	1,750	655	1,450	540	1,200	405	990	115	880	105	530	40	350	20
20	1,550	620	1,300	520	1,100	370	890	105	795	95	475	35	315	19
22	1,400	560	1,200	480	1,000	340	810	95	720	85	430	30	285	17
24	1,300	520	1,100	440	925	315	740	85	660	75	395	30	265	16
25	1,250	500	1,050	420	890	300	710	85	635	75	380	30	255	15
30	1,050	420	890	355	740	250	590	70	530	60	315	25	210	13

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
< 3	1,5D	0,05D
≥ 3	1,5D	0,1D

ap	ae
1D	0,02D

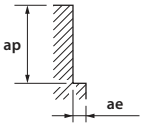
1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. In caso di utilizzo di frese FX-MG-EDSS, FX-MG-EDS e FX-CR-MG-EDS ridurre del 50% l'avanzamento indicato nella tabella sopra.

FX-CR-MG-EMS

Fresatura in alta velocità

	Acciaio dolce acciaio al carbonio • ghisa		Leghe d'acciaio • acciaio da utensili		Acciaio temprato • Acciaio pre-temprato (38~45HRC)		Acciaio Temprato • Acciaio Pre-temprato (45~55HRC)		Acciaio temprato (55~60HRC)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	21,000	2,450	18,500	2,150	13,000	1,500	7,950	795	4,200	420
8	15,500	2,450	13,500	2,100	9,900	1,450	5,950	795	3,150	425
10	12,500	2,500	11,000	2,100	7,950	1,450	4,750	800	2,500	420
12	10,500	2,450	9,250	2,100	6,600	1,450	3,950	790	2,100	410
14	9,050	2,350	7,950	2,000	5,650	1,350	3,400	740	1,800	390
16	7,950	2,250	6,950	1,950	4,950	1,350	2,950	715	1,550	375
18	7,050	2,250	6,150	1,900	4,400	1,300	2,650	705	1,400	375
20	6,350	2,100	5,550	1,850	3,950	1,300	2,350	665	1,250	355
22	5,750	1,950	5,050	1,700	3,600	1,200	2,150	635	1,150	325
24	5,300	1,800	4,600	1,550	3,300	1,100	1,950	575	1,050	295
25	5,050	1,700	4,450	1,500	3,150	1,050	1,900	560	1,000	280
30	4,200	1,400	3,700	1,250	2,650	890	1,550	455	845	240

Massima profondità di taglio



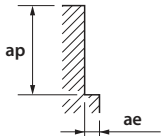
D	ap	ae
≤ 8	1,5D	0,01D
8 - 16	1,5D	0,02D
> 16	1,5D	0,05D

D	ap	ae
≤ 8	1D	0,01D
> 8	1D	0,02D

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione
2. Utilizzare del lubrificanti di taglio adequanti, dotati di une elevato coefficiente di rallentamento di emmissione del fumo
3. Variare le condizioni della suddetta tabella in conformità alla effectiva situazione
4. In generale, utilizzare frese FX per i materiali meno duri. Per materiali trattati utilizzare le frese FXS (FXS-EMS)

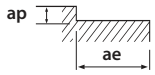
FXS-HS-PKE

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SCM • SKT • SKS • HPM1		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SUS SUS304 • SKD		45~55 HRC Tiall		55~60 HRC SCM	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	2.650	10.600	2.150	10.600	1.600	8.000	1.000	8.000	825	5.300	535
8	8.000	2.400	8.000	1.950	8.000	1.450	6.000	920	6.000	750	4.000	485
10	6.350	2.100	6.350	1.700	6.350	1.300	4.800	805	4.800	655	3.200	420
12	5.300	2.100	5.300	1.700	5.300	1.350	4.000	805	4.000	655	2.650	420
16	4.000	2.150	4.000	1.700	4.000	1.350	3.000	805	3.000	655	2.000	420
20	3.200	2.150	3.200	1.700	3.200	1.350	2.400	805	2.400	655	1.600	420
Massima profondità di taglio					ap: 1D; ae: 0,1D				ap: 1D; ae: 0,05D			

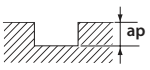
1. Utilizzare la massima velocità possibile.
2. Su macchine con basse velocità, utilizzare velocità e avanzamenti massimi.
3. L'allineamento errato dei taglienti non deve superare i 10 micron.
4. Utilizzare sempre il liquido refrigerante.

Cortornatura in alta velocità

	C≤0,2% - GG S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SCM • SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT • SKD		38~45 HRC SUS SUS304 • SKD		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	1.650	10.600	1.250	10.600	1.000	8.000	900	8.000	520	5.300	310
8	8.000	1.500	8.000	1.150	8.000	920	6.000	790	6.000	460	4.000	290
10	6.400	1.300	6.400	1.050	6.400	795	4.800	690	4.800	405	3.200	260
12	5.300	1.300	5.300	1.000	5.300	790	4.000	690	4.000	405	2.700	260
16	4.000	1.280	4.000	1.050	4.000	795	3.000	690	3.000	405	2.000	255
20	3.200	1.050	3.200	1.050	3.200	795	2.400	580	2.400	405	1.600	255
Massima profondità di taglio					ap: 0,1D; ae: 0,3D-0,5D				ap: 0,05D; ae: 0,2D-0.3D		ap: 0,05D; ae: 0,2D-0.3D	

1. Condizioni da utilizzare se la lunghezza dell'estensione dell'utensile è uguale a 3 volte il diametro.
   Se la lunghezza è di 5 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 30 al 40% e utilizzare 1/2 di profondità di passata.
   Se la lunghezza è di 6 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 40 al 60% e utilizzare 1/4 di profondità di passata.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione di taglio o della rigidità della macchina.
3. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo

Cava

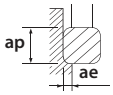
	C≤0,2% - GG S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SCM • SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT • SK		38~45 HRC SUS SUS304 • SKD		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	4.450	770	3.350	580	2.900	400	1.900	120	1.600	95	1.050	40
8	3.350	710	2.500	530	2.200	350	1.450	120	1.200	95	800	40
10	2.700	650	2.000	480	1.750	350	1.150	120	950	95	650	40
12	2.250	650	1.650	475	1.450	350	950	120	800	95	530	40
16	1.650	635	1.250	480	1.100	350	700	120	600	95	400	40
20	1.350	540	1.000	400	900	300	550	115	500	85	300	40
Massima profondità di taglio					ap: 0,5D				ap: 0,05D			

1. Queste condizioni di taglio sono valide per fresa con sporgenza massima 3 x D
2. Regolate la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando le macchine hanno poca rigidità.
3. Utilizzare un fluido idoneo ad elevate proprietà di resistenza al fumo.
4. Per fresatura a secco utilizzare aria compressa.

PARAMETRI DI TAGLIO

FXS-MFE

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Vc	200 m/min		200 m/min		150 m/min		150 m/min		120 m/min		100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
10	6.400	2.120	6.400	1.700	4.800	1.060	4.800	800	3.800	510	3.180	420
12	5.300	2.120	5.300	1.700	4.000	1.060	4.000	800	3.180	510	2.650	420
14	4.550	2.120	4.550	1.700	3.400	1.060	3.400	800	2.750	510	2.270	420
18	3.500	1.750	3.500	1.400	2.650	1.060	2.650	800	2.150	510	1.750	420
22	2.900	1.450	2.900	1.150	2.170	880	2.170	800	1.750	510	1.450	420
Massima profondità di taglio												

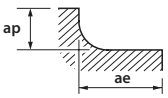
ap	ae
1,5D	0,05D

ap	ae
1,5D	0,02D

ap	ae
1,5D	0,01D

1. Condizioni da utilizzare se la sporgenza dell'utensile è minore o uguale a 3 volte il diametro.
   Se la sporgenza è di 5 x D, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 10 al 20%.
   Se la lunghezza e di 6 x D, ridurre il l'avanzamento e la rotazione del 40 al 60% e utilizzare 1/2 di ap e 1/3 di ae.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione della rigidità della macchina e del porta utensile.
3. Per fresatura > 18 mm, è consigliato l'utilizzo di un centro di lavoro ISO50
4. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo.

Cortornatura in alta velocità

	C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Vc	200 m/min		200 m/min		150 m/min		150 m/min		120 m/min		100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
10	6.400	1.300	6.400	1.100	4.800	800	4.800	700	3.800	320	3.180	250
12	5.300	1.300	5.300	1.100	4.000	800	4.000	700	3.180	320	2.650	250
14	4.550	1.300	4.550	1.100	3.400	800	3.400	700	2.750	320	2.270	250
18	3.500	1.300	3.500	1.100	2.650	800	2.650	700	2.150	320	1.750	250
22	2.900	1.300	2.900	1.100	2.170	750	2.170	700	1.750	320	1.450	250
Massima profondità di taglio												

ap	ae
0,1D	0,3D-0,5D

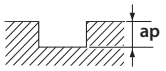
ap	ae
0,05D	0,2D-0,3D

ap	ae
0,02D	0,2D-0,3D

1. Condizioni da utilizzare se la sporgenza dell'utensile è minore o uguale a 3 volte il diametro.
   Se la sporgenza è di 5 x D, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 10 al 20%.
   Se la lunghezza e di 6 x D, ridurre il l'avanzamento e la rotazione del 40 al 60% e utilizzare 1/2 di ap e 1/3 di ae.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione della rigidità della macchina e del porta utensile.
3. Per fresatura > 18 mm, è consigliato l'utilizzo di un centro di lavoro ISO50
4. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo.

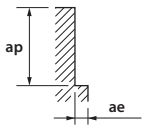
FXS-PKE

Cava

	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Vc	80 m/min		60 m/min		50 m/min		40 m/min		30 m/min		20 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
3	8.900	665	6.650	595	5.900	350	3.800	90	3.150	55	2.000	30
4	6.650	695	5.000	675	4.450	400	2.850	100	2.350	70	1.550	35
5	5.300	715	4.000	660	3.550	360	2.250	105	1.900	70	1.250	35
6	4.450	740	3.300	550	2.950	345	1.900	110	1.600	90	1.050	35
8	3.300	660	2.500	500	2.200	360	1.400	115	1.200	95	795	35
10	2.650	630	2.000	475	1.750	325	1.100	115	955	95	635	35
12	2.200	590	1.650	440	1.450	300	955	110	800	95	530	35
16	1.650	640	1.250	480	1.100	335	720	120	600	95	400	40
20	1.350	535	1.000	400	875	280	570	120	480	80	320	40
Massima profondità di taglio					ap: 0,5D				ap: 0,05D			

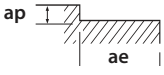
1. Condizioni da utilizzare se la lunghezza dell'estensione dell'utensile è uguale a 3 volte il diametro.
   Se la lunghezza è di 5 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 30 al 40% e utilizzare 1/2 di profondità di passata.
   Se la lunghezza è di 6 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 40 al 60% e utilizzare 1/4 di profondità di passata.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione di taglio o della rigidità della macchina.
3. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Vc	200 m/min		200 m/min		200 m/min		150 m/min		150 m/min		100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	2.650	10.600	2.200	10.600	1.350	8.000	1.000	8.000	800	5.300	530
8	8.000	2.650	8.000	2.200	8.000	1.350	6.000	1.000	6.000	800	4.000	530
10	6.400	2.100	6.400	1.700	6.400	1.050	4.800	800	4.800	640	3.200	420
12	5.300	2.100	5.300	1.700	5.300	1.050	4.000	800	4.000	640	2.650	420
16	4.000	2.150	4.000	1.700	4.000	1.100	3.000	805	3.000	665	2.000	420
20	3.200	2.100	3.200	1.700	3.200	1.100	2.400	805	2.400	665	1.600	420
Massima profondità di taglio					ap: 1D; ae: 0,1D						ap: 1,D; ae: 0,02D	

1. Condizioni da utilizzare se la lunghezza dell'estensione dell'utensile è uguale a 3 volte il diametro.
   Se la lunghezza è di 5 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 30 al 40% e utilizzare 1/2 di profondità di passata.
   Se la lunghezza è di 6 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 40 al 60% e utilizzare 1/4 di profondità di passata.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione di taglio o della rigidità della macchina.
3. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo

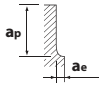
Cortornatura in alta velocità

	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Vc	200 m/min		200 m/min		200 m/min		150 m/min		150 m/min		100 m/min	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	1.600	10.600	1.300	10.600	1.000	8.000	1.000	8.000	500	5.300	310
8	8.000	1.600	8.000	1.300	8.000	1.000	6.000	1.000	6.000	500	4.000	310
10	6.400	1.300	6.400	1.000	6.400	800	4.800	700	4.800	400	3.200	250
12	5.300	1.300	5.300	1.000	5.300	800	4.000	700	4.000	400	2.650	250
16	4.000	1.300	4.000	1.050	4.000	795	3.000	690	3.000	405	2.000	255
20	3.200	1.050	3.200	1.050	3.200	795	2.400	580	2.400	405	1.600	255
Massima profondità di taglio					ap: 0,1D; ae: 0,3~0,5D				ap: 0,05D; ae: 0,2-0,3D		ap: 0,02D; ae: 0,2-0,3D	

1. Condizioni da utilizzare se la lunghezza dell'estensione dell'utensile è uguale a 3 volte il diametro.
   Se la lunghezza è di 5 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 30 al 40% e utilizzare 1/2 di profondità di passata.
   Se la lunghezza è di 6 x dia, ridurre l'avanzamento e la rotazione da 40 al 60% e utilizzare 1/4 di profondità di passata.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione di taglio o della rigidità della macchina.
3. Utilizzare aria compressa o un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo

CA-PKE

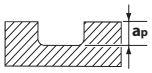
Fresatura in alta velocità

	AL A7075		AC <Si 13%		Cu C1100	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	40.000	2.100	24.000	1.250	17.000	625
4	32.000	2.550	19.200	1.550	14.300	800
5	32.000	3.250	19.200	1.950	12.700	960
6	26.500	3.500	15.900	2.150	10.600	960
8	20.000	3.750	12.000	2.250	8.000	1.130
10	16.000	4.300	9.600	2.580	6.350	1.150
12	13.300	4.400	8.000	2.650	5.300	1.250
16	10.000	4.400	6.000	2.650	4.000	1.250
20	8.000	4.400	4.800	2.650	3.200	1.250
Massima profondità di taglio						

ap	ae
1D	0,1D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

Cava

	AL A7075		AC <Si 13%		Cu C1100	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	40.000	1.450	24.000	880	7.950	325
4	32.000	1.700	19.200	1.000	5.950	375
5	32.000	2.200	19.200	1.330	4.750	385
6	26.500	2.400	15.900	1.450	3.950	400
8	20.000	2.500	12.000	1.500	2.950	460
10	16.000	2.800	9.600	1.700	2.350	475
12	13.300	2.950	8.000	1.800	1.950	510
16	10.000	3.000	6.000	1.800	1.450	510
20	8.000	3.000	4.800	1.800	1.150	510
Massima profondità di taglio						

ap
0,25D

ap
0,25D

ap
0,5D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

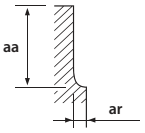
CA-MFE

Fresatura in alta velocità

Ø	AL A7075 S (min^{-1})	AL A7075 F (mm/min)	AC <Si 13% S (min^{-1})	AC <Si 13% F (mm/min)	Cu C1100 S (min^{-1})	Cu C1100 F (mm/min)
10	16.000	4.300	9.600	2.600	6.350	1.150
12	13.300	4.400	8.000	2.650	5.300	1.250
14	11.500	4.400	6.900	2.650	4.500	1.250
18	8.850	4.400	5.300	2.650	3.500	1.250
22	7.400	4.000	4.500	2.400	3.000	1.200

Massima profondità di taglio

ap	ae
1,2D	0,1D



max depth	ap	ae	S	F
Dx4	1,2D	0,100D	100%	100%
Dx5	1,2D	0,050D	60-80%	60-80%
Dx6	1,2D	0,025D	40-60%	40-60%

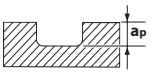
1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

Fresatura di cava in alta velocità

Ø	AL A7075 S (min^{-1})	AL A7075 F (mm/min)	AC <Si 13% S (min^{-1})	AC <Si 13% F (mm/min)
10	16.000	2.800	9.600	1.700
12	13.300	2.950	8.000	1.750
14	11.500	3.000	6.800	1.800
18	8.850	3.000	5.300	1.800
22	7.400	3.000	4.450	1.800

Massima profondità di taglio

ap
0,1D



max depth	ap	S	F
Dx4	1D	100%	100%
Dx5	0,50D	60-80%	60-80%
Dx6	0,025D	40-60%	40-60%

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

HYP-CR-HI-WEMS / HYP-CR-HD-WEMS

Contornatura in alta velocità

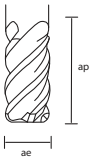
	Acciai a basso contenuto di carbonio - leghe - acciaio da utensili									GG-GGG-GTW			Acciaio inox			Alluminio - Mg			Leghe Ti		
HB/HRC	HB 150-250			HB 20-30			HRC 30-40			>HB 180			HRC 20						HRC 40-50		
N/mm²	500~800 N/mm²			800~1000 N/mm²			1000~1300 N/mm²			Non legati			400~700 N/mm²			Non-alloyed					
Vc	160 m/min			120 m/min			100 m/min			140 m/min			50 m/min			180 m/min			65 m/min		
Ø	FZ	S=n	F=Vf	FZ	S=n	F=Vf	FZ	S=n	F=Vf	FZ	S=n	F=Vf	FZ	S=n	F=Vf	FZ	S=n	F=Vf	FZ	S=n	F=Vf
4	0,035	12.730	1.790	0,03	9.550	1.150	0,03	7.960	960	0,035	11.150	1.570	0,03	3.980	480	0,035	14.330	2.010	0,025	5.180	520
6	0,04	8.490	1.360	0,035	6.370	900	0,035	5.310	750	0,04	7.430	1.190	0,035	2.660	380	0,04	9.550	1.530	0,027	3.450	380
8	0,07	6.370	1.790	0,065	4.780	1.250	0,065	3.980	1040	0,7	5.580	1.570	0,065	1.990	520	0,07	7.170	2.010	0,031	2.590	330
10	0,1	5.090	2.040	0,08	3.820	1.230	0,08	3.190	1030	0,1	4.460	1.790	0,08	1.600	520	0,1	5.730	2.300	0,038	2.070	320
12	0,12	4.240	2.040	0,1	3.190	1.280	0,1	2.660	1070	0,12	3.720	1.790	0,1	1.330	540	0,12	4.780	2.300	0,045	1.730	320
16	0,13	3.180	1.660	0,12	2.390	1.150	0,12	1.990	960	0,13	2.790	1.460	0,12	1.000	480	0,13	3.590	1.870	0,052	1.300	280
20	0,15	2.550	1.530	0,12	1.910	920	0,12	1.600	770	0,15	2.230	1.340	0,12	800	390	0,15	2.870	1.730	0,059	1.040	250

ap x d

con correzione F(fz)

ap	Fakt.
0,5	**1,0**
1,0	0,7
1,5	0,5
2,0	0,3

ae = 1xd



ap	Fakt.
0,5	1,2
1,0	**1,0**
1,5	0,7
2,0	0,5

ae = 0,5xd

ap	Fakt.
0,5	1,3
1,0	1,2
1,5	**1,0**
2,0	0,8

ae = 0,2xd

I dati applicativi di cui sopra sono i parametri **ROSSI** contrassegnati.

EPL-HI-CR-EMS / EPL-HI-CR-WEMS

	Fresatura di sgrossatura in alta velocità									GG-GGG-GTW			INOX			Alluminio / Mg		
	~20 HRC			20 - 35 HRC			35 - 45 HRC			Fresatura di finitura in alta velocità			~20HRC			Finitura standard		
Vc	180 m/min			160 m/min			140 m/min			145 m/min			45 m/min			180 m/min		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	14.320	1.720	0,03	12.730	1.370	0,03	11.140	1.080	0,02	11.540	1.300	0,03	3.580	310	0,02	14.320	1.720	0,03
5	11.460	1.380	0,03	10.190	1.220	0,03	8.920	1.070	0,03	9.240	1.110	0,03	2.870	230	0,02	11.460	1.380	0,03
6	9.550	1.240	0,03	8.490	990	0,03	7.430	780	0,03	7.690	1.100	0,04	2.390	230	0,02	9.550	1.240	0,03
8	7.160	1.110	0,04	6.370	890	0,03	5.570	700	0,03	5.770	1.000	0,04	1.790	200	0,03	7.160	1.110	0,04
10	5.730	1.110	0,05	5.090	890	0,04	4.460	700	0,04	4.620	1.000	0,05	1.430	200	0,03	5.730	1.110	0,05
12	4.770	1.110	0,06	4.240	890	0,05	3.710	700	0,05	3.850	1.000	0,06	1.190	200	0,04	4.770	1.110	0,06
16	3.580	1.020	0,07	3.180	820	0,06	2.790	640	0,06	2.880	900	0,08	900	190	0,05	3.580	1.020	0,07
20	2.860	960	0,08	2.250	770	0,09	2.230	610	0,07	2.340	800	0,09	720	180	0,06	2.860	960	0,08

PHX-LN-CRE

Fresatura di scanalatura & Fresatura di finitura

			Cava CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 **42~55HRC**				Compensazione radiale CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 **42~55HRC**				Fresatura di finitura CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 **42~55HRC**		
Ø	R	l2	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ae (mm)
0,8	0,1	2	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	4	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	6	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	8	15,000	540	0,013	0,200	15,000	630	0,013	0,200	16,000	700	0,013
1	0,1	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	880	0,030	0,230	18,000	1,440	0,015
1	0,1	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	880	0,024	0,230	18,000	1,440	0,015
1	0,1	8	15,000	750	0,013	0,230	15,000	800	0,013	0,230	15,000	1,200	0,015
1	0,1	10	12,000	300	0,007	0,200	12,000	400	0,007	0,200	12,000	960	0,015
1	0,1	12	10,500	220	0,006	0,180	10,500	288	0,006	0,180	10,500	840	0,015
1	0,2	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	880	0,030	0,230	18,000	1,440	0,018
1	0,2	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	880	0,024	0,230	18,000	1,440	0,018
1	0,2	8	15,000	750	0,013	0,230	15,000	800	0,013	0,230	15,000	1,200	0,018
1	0,2	10	12,000	300	0,007	0,200	12,000	400	0,007	0,200	12,000	960	0,018
1	0,2	12	10,500	220	0,006	0,180	10,500	290	0,006	0,180	10,500	840	0,018
1	0,3	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	1,000	0,030	0,230	18,000	1,440	0,022
1	0,3	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	890	0,024	0,230	18,000	1,440	0,022
1,5	0,1	4	16,000	1,230	0,030	0,340	16,000	1,300	0,030	0,340	18,000	1,620	0,015
1,5	0,1	8	16,000	1,230	0,026	0,340	16,000	1,300	0,026	0,340	18,000	1,620	0,015
1,5	0,1	12	10,000	480	0,013	0,300	10,000	750	0,013	0,300	10,000	900	0,015
1,5	0,2	4	16,000	1,230	0,030	0,340	16,000	1,300	0,030	0,340	18,000	1,620	0,018
1,5	0,2	6	16,000	1,230	0,029	0,340	16,000	1,300	0,029	0,340	18,000	1,620	0,018
1,5	0,2	8	16,000	1,230	0,026	0,340	16,000	1,300	0,026	0,340	18,000	1,620	0,018
2	0,1	8	12,000	1,300	0,030	0,460	12,000	1,760	0,030	0,460	18,000	1,620	0,015
2	0,1	10	12,000	1,200	0,030	0,460	12,000	1,620	0,030	0,460	15,000	1,350	0,015
2	0,1	12	12,000	1,150	0,024	0,460	12,000	1,320	0,024	0,460	13,000	1,170	0,015
2	0,1	16	7,600	780	0,012	0,460	7,600	750	0,012	0,460	7,000	630	0,015
2	0,3	8	12,000	1,300	0,050	0,460	12,000	1,620	0,050	0,460	18,000	1,620	0,022
2	0,3	12	12,000	1,150	0,040	0,460	12,000	1,320	0,040	0,460	13,000	1,170	0,022
2	0,5	6	12,000	1,300	0,080	0,450	12,000	1,760	0,080	0,450	18,000	1,620	0,025
2	0,5	8	12,000	1,300	0,075	0,450	12,000	1,760	0,075	0,450	18,000	1,620	0,025
2	0,5	10	12,000	1,200	0,070	0,450	12,000	1,620	0,070	0,450	15,000	1,350	0,025
2	0,5	12	12,000	1,150	0,060	0,450	12,000	1,320	0,060	0,450	13,000	1,170	0,025
3	0,3	12	8,000	1,200	0,046	0,700	8,000	1,400	0,046	0,700	13,000	1,170	0,022

WXS-CPR

Fresatura

Massima profondità di taglio

			ap						ae	~ 45 HRC SKD61 • NAK55 •NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acciaio temprato	
										ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
Ø	α°	l1 (mm)	R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
0,2	0°	0,5	0,005	-	-	-	-	-	0,060	40.000	560	36.000	460	31.500	380
0,2	0°	1	0,004	-	-	-	-	-	0,060	38.000	530	34.000	435	30.000	355
0,2	1°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,060	40.000	560	40.000	510	35.000	420
0,2	1°	2	0,004	-	-	-	-	-	0,054	40.000	505	36.000	415	31.500	340
0,2	3°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,060	40.000	560	40.000	510	35.000	420
0,2	3°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,060	40.000	560	36.000	460	31.500	380
0,2	5°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,060	40.000	560	40.000	510	35.000	420
0,2	5°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,060	40.000	560	36.000	460	31.500	380
0,3	0°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,090	36.500	720	32.500	545	30.500	475
0,3	0°	2	0,002	-	-	-	-	-	0,061	30.000	510	27.000	385	25.500	340
0,3	1°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,090	38.500	720	34.500	545	32.500	480
0,3	1°	3	0,004	-	-	-	-	-	0,081	36.500	645	32.500	490	30.500	430
0,3	3°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,090	38.500	765	34.500	580	32.500	510
0,3	3°	3	0,005	-	-	-	-	-	0,090	36.500	720	32.500	545	30.500	475
0,3	5°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,090	38.500	765	32.500	580	32.500	510
0,3	5°	3	0,005	-	-	-	-	-	0,090	38.500	720	32.500	545	30.500	475
0,4	0°	1	0,007	-	-	-	-	-	0,120	29.500	750	26.000	580	24.500	470
0,4	0°	1,5	0,007	-	-	-	-	-	0,120	29.500	750	26.000	580	24.500	470
0,4	0°	2	0,005	0,008	-	-	-	-	0,102	27.500	675	24.500	520	23.000	420
0,4	0°	3	0,002	0,003	-	-	-	-	0,075	23.000	470	20.000	360	19.000	290
0,4	0°	4	0,001	0,002	-	-	-	-	0,036	21.000	380	18.500	290	17.500	235
0,4	1°	3	0,006	0,009	-	-	-	-	0,120	31.000	755	27.000	580	25.500	470
0,4	1°	4	0,005	0,007	-	-	-	-	0,108	29.500	680	26.000	520	24.500	420
0,4	3°	3	0,007	0,01	-	-	-	-	0,120	31.000	795	27.000	610	25.500	495
0,4	3°	4	0,007	0,01	-	-	-	-	0,120	29.500	750	26.000	580	24.500	470
0,4	5°	3	0,007	0,01	-	-	-	-	0,120	31.000	795	27.000	610	25.500	495
0,4	5°	4	0,007	0,01	-	-	-	-	0,120	29.500	750	26.000	580	24.500	470
0,5	0°	1	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	29.000	820	26.000	670	26.000	620
0,5	0°	2	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	29.000	820	26.000	670	26.000	620
0,5	0°	3	0,003	0,005	-	-	-	-	0,105	27.500	695	24.500	570	24.500	525
0,5	0°	4	0,002	0,003	-	-	-	-	0,090	22.500	510	20.000	420	20.000	385
0,5	0°	5	0,001	0,002	-	-	-	-	0,045	21.000	415	18.500	340	18.500	315
0,5	0°	6	0,001	0,001	-	-	-	-	0,030	19.500	360	17.000	295	17.000	270
0,5	1°	3	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	32.500	910	28.500	745	28.500	690
0,5	1°	5	0,005	0,007	-	-	-	-	0,150	29.000	735	26.000	605	26.000	560
0,5	1°	8	0,003	0,004	-	-	-	-	0,052	25.500	560	22.500	460	22.500	425
0,5	1°	10	0,002	0,003	-	-	-	-	0,022	22.500	475	20.000	390	20.000	360
0,5	1°	12	0,001	0,002	-	-	-	-	0,016	21.000	415	18.500	340	18.500	315
0,5	3°	3	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	32.500	910	28.500	745	28.500	690
0,5	3°	5	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	29.000	820	26.000	670	26.000	620
0,5	3°	8	0,006	0,009	-	-	-	-	0,067	25.500	710	22.500	580	22.500	535
0,5	3°	10	0,001	0,002	-	-	-	-	0,037	22.500	575	20.000	470	20.000	435
0,5	3°	12	0,001	0,002	-	-	-	-	0,031	21.000	475	18.500	390	18.500	360
0,5	5°	3	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	32.500	910	28.500	745	28.500	690
0,5	5°	5	0,007	0,01	-	-	-	-	0,150	29.000	820	26.000	670	26.000	620
0,5	5°	8	0,006	0,009	-	-	-	-	0,142	25.500	710	22.500	580	22.500	535
0,5	5°	10	0,005	0,007	-	-	-	-	0,112	22.500	635	20.000	520	20.000	480
0,6	0°	2	-	0,012	-	-	-	-	0,180	29.000	980	26.000	805	21.500	620
0,6	0°	4	-	0,005	-	-	-	-	0,122	24.500	695	21.500	570	18.000	440
0,6	0°	6	-	0,002	-	-	-	-	0,054	21.000	495	18.500	410	15.500	315
0,8	0°	4	-	0,016	0,032	-	-	-	0,240	23.500	1.000	20.500	800	17.000	565
0,8	0°	6	-	0,007	0,014	-	-	-	0,240	19.500	700	16.500	555	14.000	390
0,8	0°	8	-	-	0,008	-	-	-	0,216	18.000	570	15.500	450	13.000	320
0,8	1°	5	0,01	0,02	0,04	-	-	-	0,240	26.500	1.150	26.500	1.050	26.500	905
0,8	1°	8	0,007	0,015	0,03	-	-	-	0,240	25.000	1.000	25.000	940	25.000	795
0,8	3°	5	0,01	0,02	0,04	-	-	-	0,240	26.500	1.200	26.500	1.100	26.500	940
0,8	3°	8	0,01	0,02	0,04	-	-	-	0,240	25.000	1.100	25.000	1.050	25.000	880
1	0°	4	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755
1	0°	6	0,005	0,01	0,02	0,025	-	-	0,210	20.500	1.050	18.000	835	15.500	605
1	0°	8	0,003	0,006	0,012	0,015	-	-	0,180	18.000	800	15.500	650	13.500	470
1	0°	10	0,002	0,004	0,008	0,01	-	-	0,090	16.500	650	14.500	530	12.500	380
1	0°	12	0,001	0,003	0,006	0,007	-	-	0,060	15.500	565	13.500	460	11.500	335
1	0°	16	-	-	0,004	-	-	-	0,030	12.000	400	10.500	325	9.150	235
1	0°	20	-	-	0,003	-	-	-	0,024	10.000	285	8.900	230	7.650	170
1	1°	6	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	25.500	1.250	22.500	1.150	19.000	840
1	1°	10	0,007	0,015	0,03	0,037	-	-	0,270	23.000	1.150	20.000	940	17.000	680
1	1°	15	0,005	0,01	0,02	0,025	-	-	0,120	20.500	915	18.000	740	15.500	540
1	1°	20	0,003	0,006	0,012	0,015	-	-	0,045	18.000	750	15.500	610	13.500	440
1	1°	25	0,002	0,002	0,004	0,005	-	-	0,030	16.500	650	14.500	530	12.500	380
1	1°	30	0,002	0,001	0,002	0,003	-	-	0,021	12.500	465	11.000	380	9.550	275
1	1°	35	0,002	0,001	0,002	0,002	-	-	0,015	11.500	385	10.000	315	8.600	230
1	3°	6	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	25.500	1.450	22.500	1.150	19.000	840
1	3°	10	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755
1,2	0°	6	-	-	0,032	0,04	-	-	0,360	19.000	1.200	18.000	1.050	14.500	735
1,2	0°	8	-	-	0,018	0,022	-	-	0,252	17.000	965	16.000	845	13.000	580
1,2	0°	10	-	-	0,011	0,014	-	-	0,216	16.000	850	15.000	740	12.000	510
1,5	0°	6	-	-	0,04	0,06	-	-	0,450	17.000	1.450	16.000	1.250	13.500	880
1,5	0°	8	-	-	0,026	0,039	-	-	0,382	16.000	1.250	15.500	1.100	12.500	750
1,5	0°	10	-	-	0,018	0,027	-	-	0,292	14.500	1.000	13.500	900	11.000	625

WXS-CPR

Fresatura

			Massima profondità di taglio							~ 45 HRC SKD61 • NAK55 •NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acciaio temprato	
			ap						ae	ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
Ø	α°	l1 (mm)	R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
1,5	0°	12	-	-	0,012	0,018	-	-	0,270	13.500	900	12.500	790	10.500	550
1,5	0°	16	-	-	0,007	0,01	-	-	0,112	9.150	525	8.650	460	7.150	320
1,5	1°	10	-	0,019	0,039	0,049	-	-	0,450	18.500	1.500	17.500	1.300	14.500	905
1,5	1°	15	-	0,015	0,03	0,037	-	-	0,405	17.000	1.150	16.000	1.000	13.500	705
1,5	1°	20	-	0,01	0,02	0,025	-	-	0,270	15.500	1.100	15.000	970	12.000	675
1,5	1°	25	-	0,008	0,008	0,01	-	-	0,135	14.500	950	13.500	835	11.500	580
1,5	1°	30	-	0,003	0,006	0,007	-	-	0,067	13.500	840	12.500	740	10.500	515
1,5	3°	10	-	0,02	0,04	0,05	-	-	0,450	18.500	1.550	17.500	1.350	14.500	940
1,5	3°	15	-	0,02	0,04	0,05	-	-	0,450	17.000	1.450	16.000	1.250	13.500	880
2	0°	8	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000
2	0°	10	-	0,016	0,032	0,048	0,06	-	0,510	12.000	1.300	12.000	1.150	11.000	905
2	0°	12	-	0,01	0,02	0,03	0,037	-	0,420	11.500	1.150	11.500	1.050	10.000	810
2	0°	16	-	0,006	0,012	0,018	0,022	-	0,360	10.000	900	10.000	800	8.900	630
2	0°	20	-	0,004	0,008	0,012	0,015	-	0,180	9.300	730	9.300	650	8.250	510
2	0°	25	-	0,002	0,004	0,007	0,009	-	0,120	8.600	625	8.600	560	7.650	440
2	1°	15	-	0,018	0,036	0,046	0,064	-	0,600	13.500	1.450	13.500	1.300	12.000	1.000
2	1°	20	-	0,015	0,03	0,037	0,052	-	0,540	13.000	1.300	13.000	1.150	11.500	910
2	1°	25	-	0,012	0,024	0,03	0,04	-	0,390	12.000	1.150	12.000	1.050	11.000	810
2	1°	30	-	0,01	0,02	0,025	0,03	-	0,240	11.500	1.050	11.500	920	10.000	720
2	1°	40	-	0,006	0,012	0,015	0,02	-	0,090	10.000	840	10.000	750	8.900	590
2	1°	50	-	0,005	0,01	0,01	0,01	-	0,060	9.300	730	9.300	650	8.250	510
2	3°	15	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.500	1.500	13.500	1.350	12.000	1.050
2	3°	20	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.000	1.450	13..000	1.300	11.500	1.000
2,5	0°	10	-	-	0,04	-	0,075	-	0,750	11.500	1.600	10.500	1.200	9.150	1.000
2,5	0°	20	-	-	0,02	-	0,037	-	0,450	8.900	1.000	8.000	740	7.150	630
2,5	0°	30	-	-	0,006	-	0,011	-	0,150	7.650	700	6.850	520	6.100	445
3	0°	8	-	-	0,04	-	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0°	12	-	-	0,04	0,06	0,075	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0°	16	-	-	0,028	0,042	0,052	-	0,720	8.500	1.200	7.650	910	6.800	660
3	0°	20	-	-	0,018	0,027	0,033	-	0,612	7.400	985	6.700	750	5.950	545
3	0°	25	-	-	0,012	0,018	0,022	-	0,540	7.100	830	6.400	635	5.700	460
3	0°	30	-	-	0,008	0,012	0,015	-	0,270	6.900	755	6.200	575	5.500	420
3	0°	35	-	-	0,006	0,009	0,011	-	0,180	6.350	655	5.700	500	5.100	365
3	1°	15	-	-	0,04	-	0,075	-	0,900	10.500	1.650	9.550	1.250	8.500	920
3	1°	20	-	-	0,039	-	0,07	-	0,900	9.950	1.500	8.950	1.150	7.950	830
3	1°	30	-	-	0,03	-	0,05	-	0,810	9.550	1.350	8.600	1.000	7.650	745
3	1°	40	-	-	0,022	-	0,04	-	0,522	8.900	1.150	8.000	890	7.150	650
3	1°	50	-	-	0,016	-	0,03	-	0,297	8.050	980	7.250	750	6.450	545
3	1°	60	-	-	0,012	-	0,02	-	0,135	7.400	870	6.700	660	5.950	480
4	0°	16	-	-	0,04	0,06	0,075	0,12	1,200	7.150	2.050	6.450	1.550	5.000	965
4	0°	20	-	-	0,032	0,048	0,06	0,2	1,020	6.750	1.950	6.100	1.450	4.750	910
4	0°	25	-	-	0,02	0,03	0,037	0,06	0,816	5.950	1.700	5.350	1.300	4.150	800
4	0°	30	-	-	0,014	0,021	0,026	0,04	0,744	5.550	1.600	5.000	1.200	3.900	750
4	0°	40	-	-	0,008	0,012	0,015	0,024	0,360	5.150	1.500	4.650	1.100	3.600	695
4	0°	50	-	-	0,004	0,007	0,009	0,014	0,216	4.550	1.300	4.100	980	3.150	610

1. Utilizzare su macchine e mandrini ad alta precisione e rigidità.
2. E' consigliabile utilizzare lubrificante minimale (MQL)
3. La presente tabella si riferisce a parametri indicativi di operazioni in Contornatura. Eventuali vibrazioni o rumore anomalo di taglio dipendono dal tipo di macchina, rigidità e profondità di passata.
4. Ridurre velocità, avanzamento e asportazioni se si innescano vibrazioni.
5. Si consiglia di iniziare la lavorazione con un'entrata in rampa.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento in funzione del tipo di lavorazione e del tipo di macchina.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

WXS-CPR

Contornatura

Massima profondità di taglio

			ap						ae	~ 45 HRC SKD61 • NAK55 •NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acciaio temprato	
										ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
Ø	α°	l1 (mm)	R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
0,2	0°	0,5	0,005	-	-	-	-	-	0,006	50.000	700	43.000	550	43.000	515
0,2	0°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,006	47.500	665	40.500	520	40.500	485
0,2	1°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,006	50.000	700	47.500	610	47.500	575
0,2	1°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,005	50.000	630	43.000	495	43.000	465
0,2	3°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,006	50.000	700	47.500	610	47.500	575
0,2	3°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,006	50.000	700	43.000	550	43.000	515
0,2	5°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,006	50.000	700	47.500	610	47.500	575
0,2	5°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,006	50.000	700	43.000	550	43.000	515
0,3	0°	1	0,005	-	-	-	-	-	0,009	43.000	850	38.000	690	33.500	520
0,3	0°	2	0,004	-	-	-	-	-	0,008	36.000	605	32.000	485	28.000	370
0,3	1°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,009	46.000	855	40.500	690	35.500	525
0,3	1°	3	0,005	-	-	-	-	-	0,009	43.000	765	38.000	620	33.500	470
0,3	3°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,009	46.000	910	40.500	735	35.500	555
0,3	3°	3	0,005	-	-	-	-	-	0,009	43.000	850	38.000	690	33.500	520
0,3	5°	2	0,005	-	-	-	-	-	0,009	46.000	910	40.500	735	35.500	555
0,3	5°	3	0,005	-	-	-	-	-	0,009	43.000	850	38.000	690	33.500	520
0,4	0°	1	0,006	-	-	-	-	-	0,012	39.500	1.000	32.000	775	28.500	550
0,4	0°	1,5	0,006	-	-	-	-	-	0,012	39.500	1.000	32.000	775	28.500	550
0,4	0°	2	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	37.000	905	30.500	695	27.000	495
0,4	0°	3	0,004	0,007	-	-	-	-	0,008	30.500	630	25.500	480	22.500	340
0,4	0°	4	0,002	0,004	-	-	-	-	0,006	28.500	510	23.500	390	20.500	280
0,4	1°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	41.500	1.000	34.000	775	30.000	550
0,4	1°	4	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	39.500	910	32.000	695	28.500	495
0,4	3°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	41.500	1.050	34.000	815	30.000	580
0,4	3°	4	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	39.500	1.000	32.000	775	28.500	550
0,4	5°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	41.500	1.050	34.000	815	30.000	580
0,4	5°	4	0,006	0,01	-	-	-	-	0,012	39.500	1.000	32.000	775	28.500	550
0,5	0°	1	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	34.500	965	28.500	775	24.000	580
0,5	0°	2	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	34.500	965	28.500	775	24.000	580
0,5	0°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,013	32.500	820	27.000	660	22.500	490
0,5	0°	4	0,003	0,006	-	-	-	-	0,010	26.500	600	22.500	480	18.500	360
0,5	0°	5	0,002	0,004	-	-	-	-	0,007	25.000	490	20.500	390	17.500	290
0,5	0°	6	0,001	0,003	-	-	-	-	0,006	23.000	425	19.000	340	16.000	255
0,5	1°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	38.000	1.050	32.000	860	26.500	640
0,5	1°	5	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	34.500	865	28.500	695	24.000	520
0,5	1°	8	0,004	0,007	-	-	-	-	0,010	30.000	660	25.000	530	21.000	395
0,5	1°	10	0,003	0,005	-	-	-	-	0,009	26.500	560	22.500	450	18.500	340
0,5	1°	12	0,002	0,004	-	-	-	-	0,006	25.000	490	20.500	390	17.500	290
0,5	3°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	38.000	1.050	32.000	860	26.500	640
0,5	3°	5	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	34.500	965	28.500	775	24.000	580
0,5	3°	8	0,004	0,008	-	-	-	-	0,015	30.000	835	25.000	670	21.000	500
0,5	3°	10	0,003	0,005	-	-	-	-	0,012	26.500	675	22.500	540	18.500	400
0,5	3°	12	0,002	0,004	-	-	-	-	0,010	25.000	555	20.500	450	17.500	335
0,5	5°	3	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	38.000	1.050	32.000	860	26.500	640
0,5	5°	5	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	34.500	965	28.500	775	24.000	580
0,5	5°	8	0,006	0,01	-	-	-	-	0,015	30.000	835	25.000	670	21.000	500
0,5	5°	10	0,004	0,008	-	-	-	-	0,012	26.500	750	22.500	600	18.500	450
0,6	0°	2	-	0,012	-	-	-	-	0,018	31.000	1.050	26.500	850	24.000	690
0,6	0°	4	-	0,009	-	-	-	-	0,012	26.000	740	22.000	600	20.000	490
0,6	0°	6	-	0,004	-	-	-	-	0,009	22.500	530	19.000	430	17.000	350
0,8	0°	4	-	0,015	0,02	-	-	-	0,020	29.000	1.200	25.500	1.050	23.500	790
0,8	0°	6	-	0,012	0,016	-	-	-	0,014	23.500	850	21.000	720	19.500	550
0,8	0°	8	-	-	0,008	-	-	-	0,010	22.000	690	19.500	590	18.000	445
0,8	1°	5	0,006	0,015	0,02	-	-	-	0,020	26.500	1.150	26.500	1.100	26.500	905
0,8	1°	8	0,006	0,015	0,02	-	-	-	0,020	25.000	1.000	25.000	975	25.000	795
0,8	3°	5	0,006	0,015	0,02	-	-	-	0,020	26.500	1.200	26.500	1.150	26.500	940
0,8	3°	8	0,006	0,015	0,02	-	-	-	0,020	25.000	1.100	25.000	1.100	25.000	880
1	0°	4	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,030	27.000	1.500	24.500	1.250	22.500	995
1	0°	6	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,027	24.000	1.200	21.500	1.000	20.000	800
1	0°	8	0,003	0,009	0,012	0,018	-	-	0,021	21.000	950	19.000	790	17.500	620
1	0°	10	0,003	0,006	0,008	0,012	-	-	0,015	19.500	770	17.500	640	16.500	505
1	0°	12	0,003	0,004	0,006	0,009	-	-	0,013	18.000	670	16.000	560	15.000	440
1	0°	16	-	-	0,004	-	-	-	0,010	14.500	470	13.000	390	12.000	310
1	0°	20	-	-	0,003	-	-	-	0,009	12.000	340	11.000	280	10.000	220
1	1°	6	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,030	30.000	1.700	27.000	1.400	25.000	1.100
1	1°	10	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,030	27.000	1.350	24.500	1.150	22.500	895
1	1°	15	0,004	0,01	0,014	0,021	-	-	0,021	24.000	1.100	21.500	900	20.000	710
1	1°	20	0,003	0,007	0,01	0,015	-	-	0,018	21.000	890	19.000	740	17.500	580
1	1°	25	0,002	0,006	0,008	0,012	-	-	0,012	19.500	770	17.500	640	16.500	505
1	1°	30	0,002	0,003	0,004	0,006	-	-	0,009	15.000	550	13.500	460	12.500	360
1	1°	35	0,002	0,001	0,002	0,003	-	-	0,007	13.500	460	12.000	380	11.500	300
1	3°	6	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,030	30.000	1.700	27.000	1.400	25.000	1.100
1	3°	10	0,006	0,015	0,2	0,3	-	-	0,015	27.000	1.500	24.500	1.250	22.500	995
1,2	0°	6	-	-	0,016	0,024	-	-	0,036	22.500	1.450	21.000	1.250	19.000	960
1,2	0°	8	-	-	0,009	0,013	-	-	0,028	20.000	1.150	18.500	980	17.000	760
1,2	0°	10	-	-	0,005	0,008	-	-	0,021	18.500	1.000	17.500	860	16.000	670
1,5	0°	6	-	-	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.750	18.500	1.450	16.000	1.050
1,5	0°	8	-	-	0,02	0,03	-	-	0,045	20.000	1.500	17.500	1.250	15.500	910
1,5	0°	10	-	-	0,018	0,027	-	-	0,036	17.500	1.250	15.500	1.050	13.500	760

WXS-CPR

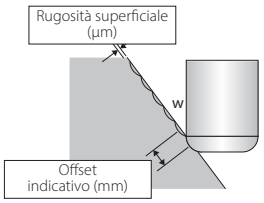
Contornatura

			Massima profondità di taglio ap / ae							~ 45 HRC SKD61 • NAK55 •NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acciaio temprato	
			ap						ae	ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
Ø	α°	l1 (mm)	R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
1,5	0°	12	-	-	0,012	0,018	-	-	0,031	16.500	1.100	14.500	910	12.500	670
1,5	0°	16	-	-	0,008	0,012	-	-	0,022	11.000	640	10.000	530	8.650	390
1,5	1°	10	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	22.500	1.800	20.000	1.500	17.500	1.100
1,5	1°	15	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.400	18.500	1.150	16.000	860
1,5	1°	20	-	0,012	0,016	0,024	-	-	0,036	19.000	1.350	17.000	1.100	15.000	820
1,5	1°	25	-	0,01	0,014	0,021	-	-	0,031	17.500	1.150	16.000	960	13.500	705
1,5	1°	30	-	0,007	0,01	0,015	-	-	0,027	16.500	1.050	14.500	850	12.500	625
1,5	3°	10	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	22.500	1.900	20.000	1.550	17.500	1.150
1,5	3°	15	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.750	18.500	1.450	16.000	1.050
2	0°	8	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350
2	0°	10	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	15.500	1.650	15.500	1.450	14.500	1.200
2	0°	12	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,054	14.500	1.500	14.500	1.300	13.500	1.050
2	0°	16	-	0,009	0,012	0,018	0,03	-	0,042	13.000	1.150	12.500	1.000	12.000	830
2	0°	20	-	0,006	0,008	0,012	0,02	-	0,030	12.000	935	11.500	820	11.000	675
2	0°	25	-	0,004	0,006	0,009	0,015	-	0,027	11.000	800	11.000	700	10.000	580
2	1°	15	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	17.500	1.850	17.000	1.600	16.000	1.350
2	1°	20	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.650	16.000	1.450	15.000	1.200
2	1°	25	-	0,012	0,017	0,025	0,042	-	0,054	15.500	1.500	15.500	1.300	14.500	1.050
2	1°	30	-	0,012	0,016	0,024	0,04	-	0,048	14.500	1.300	14.500	1.150	13.500	950
2	1°	40	-	0,007	0,01	0,015	0,025	-	0,036	13.000	1.100	12.500	945	12.000	780
2	1°	50	-	0,006	0,008	0,012	0,02	-	0,024	12.000	935	11.500	820	11.000	675
2	3°	15	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	17.500	1.950	17.000	1.700	16.000	1.400
2	3°	20	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.850	16..000	1.600	15.000	1.350
2,5	0°	10	-	-	0,02	-	0,05	-	0,075	13.000	1.850	13.000	1.400	12.000	1.350
2,5	0°	20	-	-	0,012	-	0,03	-	0,052	10.000	1.150	10.000	885	9.450	830
2,5	0°	30	-	-	0,006	-	0,015	-	0,033	8.800	800	8.650	630	8.100	590
3	0°	8	-	-	0,02	-	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0°	12	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0°	16	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	10.500	1.600	9.600	1.150	9.000	875
3	0°	20	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,064	9.300	1.350	8.400	940	7.850	725
3	0°	25	-	-	0,012	0,018	0,03	-	0,048	8.900	1.100	8.050	795	7.550	610
3	0°	30	-	-	0,008	0,012	0,02	-	0,040	8.600	1.000	7.800	720	7.300	555
3	0°	35	-	-	0,006	0,009	0,015	-	0,036	7.950	880	7.200	630	6.750	480
3	1°	15	-	-	0,02	-	0,05	-	0,080	13.500	2.250	12.000	1.600	11.000	1.200
3	1°	20	-	-	0,02	-	0,05	-	0,080	12.500	2.000	11.500	1.450	10.500	1.100
3	1°	30	-	-	0,02	-	0,05	-	0,080	12.000	1.800	11.000	1.300	10.000	985
3	1°	40	-	-	0,018	-	0,045	-	0,064	11.000	1.550	10.000	1.100	9.450	860
3	1°	50	-	-	0,014	-	0,035	-	0,056	10.000	1.300	9.100	940	8.550	720
3	1°	60	-	-	0,01	-	0,025	-	0,048	9.300	1.150	8.400	830	7.850	640
4	0°	16	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	6.450	1.450
4	0°	20	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.450	2.400	6.750	1.950	6.100	1.350
4	0°	25	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,072	6.550	2.000	5.950	1.650	5.350	1.150
4	0°	30	-	-	0,014	0,021	0,035	0,056	0,056	6.100	1.650	5.550	1.350	5.000	955
4	0°	40	-	-	0,008	0,012	0,02	0,032	0,040	5.700	1.300	5.150	1.050	4.650	730
4	0°	50	-	-	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	5.000	960	4.450	785	4.100	550

1. Utilizzare su macchine e mandrini ad alta precisionbe e rigidezza.
2. E' consigliabile utilizzare lubrificante minimale (MQL)
3. La presente tabella si riferisce a parametri approssimativi di operazioni in Contornatura. Eventuali vibrazioni o rumore anomalo di taglio dipendono dal tipo di macchina, rigidezza e profondità di passata. Regolare velocità, avanzamento e passata di taglio.
4. Ridurre velocità, avanzamento e passata di taglio se si innescano vibrazioni.
5. Si consiglia di iniziare la lavorazione con un'entrata in rampa.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento in funzione del tipo di lavorazione e del tipo di macchina.

Offset indicativo (mm)

	Finitura superficiale richiesta (µm)													
R	0,1	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	5
R 0,05	0,006	0,01	0,014	0,017	0,02	0,022	0,024	0,026	0,028	-	-	-	-	-
R 0,1	0,009	0,014	0,02	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,04	0,045	0,049	-	-	-
R 0,2	0,012	0,02	0,028	0,035	0,04	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,07	0,075	0,08	0,9
R 0,3	0,015	0,025	0,035	0,042	0,049	0,055	0,06	0,065	0,07	0,077	0,085	0,092	0,098	0,11
R 0,5	0,02	0,032	0,045	0,055	0,065	0,07	0,078	0,084	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,141
R 1	0,028	0,045	0,063	0,078	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,142	0,155	0,168	0,18	0,2



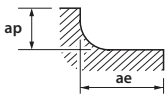
DG-CPR

Sgrossatura

R	Grafite					
	S (min-1)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
0,5 x R0,1 x 0° x 4	20.000	16.000	720	575	0,05	0,24
0,5 x R0,1 x 0° x 6	20.000	16.000	720	575	0,05	0,24
1 x R0,1 x 0° x 10	16.000	12.000	1.150	865	0,1	0,48
2 x R0,2 x 0° x 10	16.000	12.000	2.050	1.500	0,3	1,28
2 x R0,2 x 0° x 20	11.000	8.000	1.400	1.000	0,18	1,2
4 x R0,3 x 0° x 40	12.000	8.000	3.450	2.300	0,35	2,8
4 x R0,5 x 0° x 25	12.000	8.000	2.950	1.870	0,4	3
4 x R0,5 x 0° x 40	12.000	8.000	3.450	2.300	0,35	3
4 x R1 x 0° x 40	12.000	8.000	3.450	2.300	0,35	3
6 x R0,3 x 0° x 30	12.000	8.000	3.450	2.300	1,5	4,8
6 x R0,5 x 0° x 30	12.000	7.000	4.300	2.500	1,5	4
6 x R1 x 0° x 30	12.000	7.000	4.300	2.500	1,5	3,2
8 x R0,3 x 0° x 100	5.000	3.500	2.000	800	2	4,2
8 x R0,5 x 0° x 32	10.000	7.000	3.800	2.650	2	5,6
8 x R0,5 x 0° x 100	5.000	3.500	2.000	800	2	3,6
8 x R1 x 0° x 100	5.000	3.500	2.000	800	2	3
10 x R0,5 x 0° x 40	8.000	4.000	3.050	1.500	2,5	7,2
10 x R1 x 0° x 40	8.000	4.000	3.050	1.500	2,5	6,4
12 x R1 x 0° x 48	6.000	3.000	2.300	1.150	3	8

Finitura

R	Grafite					
	S (min-1)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
0,5 x R0,1 x 0° x 4	20.000	16.000	600	480	0,05	0,12
0,5 x R0,1 x 0° x 6	20.000	16.000	600	480	0,05	0,12
1 x R0,1 x 0° x 10	16.000	12.000	960	720	0,08	0,24
2 x R0,2 x 0° x 10	16.000	12.000	1.450	1.100	0,08	0,64
2 x R0,2 x 0° x 20	11.000	8.000	990	720	0,08	0,64
4 x R0,3 x 0° x 40	12.000	8.000	2.450	1.650	0,08	1,4
4 x R0,5 x 0° x 25	12.000	8.000	2.180	1.180	0,32	1,5
4 x R0,5 x 0° x 40	12.000	8.000	2.410	1.650	0,08	1,7
4 x R1 x 0° x 40	12.000	8.000	2.410	1.650	0,08	2
6 x R0,3 x 0° x 30	12.000	8.000	2.410	1.650	0,15	2,4
6 x R0,5 x 0° x 30	12.000	7.000	3.050	1.800	0,2	2
6 x R1 x 0° x 30	12.000	7.000	3.050	1.800	0,4	1,6
8 x R0,3 x 0° x 100	5.000	3.500	1.500	500	0,1	2
8 x R0,5 x 0° x 32	10.000	7.000	2.700	1.900	0,2	2,8
8 x R0,5 x 0° x 100	5.000	3.500	1.500	500	0,1	1,4
8 x R1 x 0° x 100	5.000	3.500	1.500	500	0,2	1
10 x R0,5 x 0° x 40	8.000	4.000	2.200	1.100	0,2	4,4
10 x R1 x 0° x 40	8.000	4.000	2.200	1.100	0,4	3,2
12 x R1 x 0° x 48	6.000	3.000	1.650	815	0,4	4

Profondità di taglio massima	 Impostare l'angolo di inclinazione diagonale di circa 0,5 ° e 1 °

1. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
2. Se non non e possibile incrementare velocità e avanzamento come indicate in tabella adeguarli al numero massimo di giri della macchina
3. Se il pezzo tende a scheggiarsi e se la lavorazione richiede alta precisione di fresatura, ridurre l'avanzamento secondo necessità.
4. A seconda del profilo, se il pezzo vibra, ridurre simultaneamente velocità e avanzamento.
5. Per fresare Grafite utilizzare macchine dedicate. Per prevenire inalazioni di polveri, utilizzare un aspiratore e mascherina quando si lavora grafite.
6. Durante la fresatura, tenere in run-out della fresa sotto i 0.01mm.
7. Per raggiungere elevate finiture, adeguare l'avanzamento in base alle necessità.
8. Per lavorazioni ad alta efficienza, ridurre l'avanzamento fino al 30% per operazioni ad alto carico come cave. Questo può ridurre il materiale residuo dovuto alla flessione dell'utensile.
9. Se si verificano scheggiature del pezzo lavorando superfici piane, aumentare la velocità.
10. Se si lavorano angoli di raccordo, utilizzare programmi adeguati oppure regolare la velocità per non causare scheggiature e ridurre contemporaneamente l'avanzamento negli angoli (circa del 60%)

PARAMETRI DI TAGLIO

EPS-CPR

Contornatura

Ø	α°	l1	massima profondità di taglio ap / ae						ae	~ 45 HRC SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acciaio temprato	
			ap							ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	0 °	4	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755
1	0 °	4	-	-	-	-	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755
1	0 °	6	0,005	0,01	0,02	0,025	-	-	0,210	20.500	1.050	18.000	835	15.500	605
1	0 °	6	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	25.500	1.250	22.500	1.150	19.000	840
1,5	0 °	6	-	-	0,04	0,06	-	-	0,450	17.000	1.450	16.000	1.250	13.500	880
1,5	0 °	10	-	-	0,018	0,027	-	-	0,292	14.500	1.000	13.500	900	11.000	625
1,5	0 °	16	-	-	0,007	0,01	-	-	0,112	9.150	525	8.650	460	7.150	320
2	0 °	8	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000
2	0 °	10	-	0,016	0,032	0,048	0,06	-	0,510	12.000	1.300	12.000	1.150	11.000	905
2	0 °	12	-	0,01	0,02	0,03	0,037	-	0,420	11.500	1.150	11.500	1.050	10.000	810
3	0 °	8	-	-	0,04	-	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0 °	12	-	-	0,04	0,06	0,075	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0 °	16	-	-	0,028	0,042	0,052	-	0,720	8.500	1.200	7.650	910	6.800	660
4	0 °	16	-	-	0,04	0,06	0,075	0,12	1.200	7.150	2.050	6.450	1.550	5.000	965
4	0 °	20	-	-	0,032	0,048	0,06	0,2	1.020	6.750	1.950	6.100	1.450	4.750	910

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Per la lavorazione di acciai al carbonio o di acciai temprati, si raccomanda l'utilizzo di MQL (quantità minima Lubrificazione/nebbia refrigerante).
3. La condizione di cui sopra mostra uno standard approssimativo per la profilatura (fresatura laterale) con un basso carico di lavorazione. Se si verificano rumori anomali di taglio e vibrazioni che dipendono dalla forma della macchina, la quantità di taglio, la rigidità della macchina o la tenuta dei porta pezzi ecc, regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio.
4. Regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio in caso di vibrazioni, battimenti o rumori di rettifica anomali.
5. E' consigliata la fresatura elicoidale o in rampa durante l'avvicinamento in fresatura assiale.
6. Regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio in base alla forma del pezzo da lavorare, alla rigidità della macchina e al modo in cui è staffato il pezzo

PARAMETRI DI TAGLIO

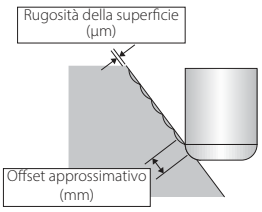
EPS-CPR

Contornatura (finitura Contour line)

			massima profondità di taglio							~ 45 HRC SKD61 • NAK55 •NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acciaio temprato	
Ø	α°	l1	ap						ae	ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	0 °	4	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,030	27.000	1.500	24.500	1.250	22.500	995
1	0 °	6	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,027	24.000	1.200	21.500	1.000	20.000	800
1,5	0 °	6	-	-	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.750	18.500	1.450	16.000	1.050
1,5	0 °	10	-	-	0,018	0,027	-	-	0,036	17.500	1.250	15.500	1.050	13.500	760
1,5	0 °	16	-	-	0,008	0,012	-	-	0,022	11.000	640	10.000	530	8.650	390
2	0 °	8	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350
2	0 °	10	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	15.500	1.650	15.500	1.450	14.500	1.200
2	0 °	12	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,054	14.500	1.500	14.500	1.300	13.500	1.050
3	0 °	8	-	-	0,02	-	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0 °	12	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0 °	16	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	10.500	1.600	9.600	1.150	9.000	875
4	0 °	16	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	6.450	1.450
4	0 °	20	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.450	2.400	6.750	1.950	6.100	1.350

Offset approssimativo (mm)

	Rugosità della superficie target (µm)													
Angolo Raggio R (mm)	0,1	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	5
R 0,05	0,006	0,01	0,014	0,017	0,02	0,022	0,024	0,026	0,028	-	-	-	-	-
R 0,1	0,009	0,014	0,02	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,04	0,045	0,049	-	-	-
R 0,2	0,012	0,02	0,028	0,035	0,04	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,07	0,075	0,08	0,9
R 0,3	0,015	0,025	0,035	0,042	0,049	0,055	0,06	0,065	0,07	0,077	0,085	0,092	0,098	0,11
R 0,5	0,02	0,032	0,045	0,055	0,065	0,07	0,078	0,084	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,141
R 1	0,028	0,045	0,063	0,078	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,142	0,155	0,168	0,18	0,2



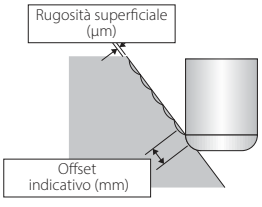
EPL-CPR

Fresatura

			Profonfità di taglio massima							< 45 HRC ap=120% ae=120%		45 - 55 HRC ap=100% ae=120%		55 - 65 HRC ap=60% ae=80%	
Ø	α°	l1	R0,1	R0,2	R0,3	ap R0,5	R1	R2	ae	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
1	0°	4	0,020	0,04	0,050	-	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755
1	0°	6	0,010	0,02	0,025	-	-	-	0,210	20.500	1.050	18.000	835	15.500	605
1	0°	8	0,006	0,012	0,015	-	-	-	0,180	18.000	780	15.500	650	13.500	470
1	0°	10	-	0,008	0,010	-	-	-	0,090	16.500	650	14.500	530	12.500	380
2	0°	6	-	0,040	-	0,075	-	-	0,600	15.000	1680	15.000	1500	11.500	1.000
2	0°	8	-	0,040	-	0,075	-	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000
2	0°	10	-	0,032	-	0,060	-	-	0,510	12.000	1.300	12.000	1.150	11.000	905
2	0°	12	-	0,020	-	0,037	-	-	0,420	11.500	1.150	11.500	1.050	10.000	810
2	0°	16	-	0,012	-	0,022	-	-	0,360	10.000	900	10.000	800	8.900	630
2	0,9°	20	-	-	-	0,052	-	-	0,540	13.000	1.300	13.000	1.150	11.500	910
2	0,9°	30	-	-	-	0,030	-	-	0,240	11.500	1.050	11.500	920	10.000	720
3	0°	6	-	0,044	-	0,083	-	-	0,990	11.700	2000	10.500	1530	7.650	825
3	0°	8	-	0,040	-	0,075	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0°	10	-	0,040	-	0,075	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0°	12	-	0,040	-	0,075	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825
3	0°	16	-	0,028	-	0,052	-	-	0,720	8.500	1.200	7.650	910	6.800	660
3	0,9°	20	-	-	-	0,070	0,09	-	0,900	9.950	1.500	8.950	1.150	7.950	830
3	0,9°	30	-	-	-	0,050	0,07	-	0,810	9.550	1.350	8.600	1.000	7.650	745
3	0,9°	40	-	-	-	0,040	0,05	-	0,522	8.900	1.150	8.000	890	7.150	650
3	1,4°	20	-	-	-	0,090	0,13	-	0,900	9.950	1.690	8.950	1.350	7.950	950
3	1,4°	30	-	-	-	0,070	0,13	-	0,810	9.550	1.550	8.600	1.200	7.650	850
3	1,4°	40	-	-	-	-	0,13	-	0,522	8.900	1.350	8.000	1.040	7.150	700
4	0°	10	-	-	-	-	0,13	-	1,320	8.750	2.770	7.900	2080	5.750	1.250
4	0°	12	-	-	-	0,075	0,12	-	1,200	8.350	2.400	7.500	1800	5.400	1.080
4	0°	16	-	-	-	0,075	0,12	-	1,200	7.150	2.050	6.450	1.550	5.000	965
4	0°	20	-	-	-	0,060	0,2	-	1,020	6.750	1.950	6.100	1.450	4.750	910
4	0,9°	30	-	-	-	0,050	0,09	-	1,120	7.550	1.500	7.150	1.300	6.400	950
4	0,9°	40	-	-	-	0,040	0,09	-	0,900	7.200	1.350	6.750	1.150	5.950	850
4	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,07	-	0,810	7.150	1.300	6.600	1.050	5.800	750
4	0,9°	60	-	-	-	-	0,05	-	0,522	6.800	1.150	6.400	950	5.600	700
4	1,4°	30	-	-	-	0,070	0,13	-	1,120	7.550	1.500	7.150	1.300	6.400	950
4	1,4°	40	-	-	-	0,060	0,13	-	0,900	7.200	1.400	6.750	1.150	5.950	850
6	0°	12	-	-	-	0,083	0,13	-	1,980	6.130	2.900	5.550	2200	3.850	900
6	0°	16	-	-	-	0,075	0,12	-	1,800	5.000	2.170	4.540	1630	3.600	800
6	0°	20	-	-	-	0,075	0,12	-	1,800	5.000	2.170	4.540	1630	3.350	700
6	0°	25	-	-	-	0,075	0,12	-	1,800	5.000	2.170	4.540	1630	3.180	650
6	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,13	-	1,680	5.300	1.100	5.050	950	4.250	700
6	0,9°	60	-	-	-	0,030	0,09	-	1,200	5.150	1.030	4.900	900	3.950	600
6	0,9°	70	-	-	-	0,020	0,07	-	1,200	4.950	950	4.750	800	3.800	550
6	0,9°	80	-	-	-	-	0,07	-	1,020	4.750	850	4.500	720	3.750	500
8	0,9°	60	-	-	-	0,070	0,13	-	2,160	4.350	950	4.000	800	3.800	650
8	0,9°	80	-	-	-	0,050	0,09	0,2	1,920	4.150	830	3.800	700	3.550	550

Offset indicativo (mm)

	Finitura superficiale teorica (µm)												
Raggio (mm)	0,10	0,25	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,25	4,00	5,00
R 0,1	0,009	0,014	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,040	0,045	0,049	-	-	-
R 0,2	0,012	0,020	0,035	0,040	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,070	0,075	0,080	0,900
R 0,3	0,015	0,025	0,042	0,049	0,055	0,060	0,065	0,070	0,077	0,085	0,092	0,098	0,110
R 0,5	0,020	0,032	0,055	0,065	0,070	0,078	0,084	0,090	0,100	0,110	0,118	0,125	0,141
R 1	0,028	0,045	0,078	0,090	0,100	0,110	0,011	0,125	0,142	0,155	0,168	0,180	0,200



PARAMETRI DI TAGLIO

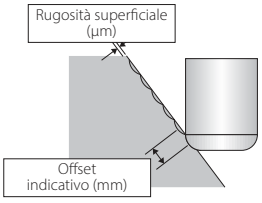
EPL-CPR

Contornatura

			Profonfità di taglio massima							< 45 HRC ap=120% ae=120%		45 - 55 HRC ap=100% ae=120%		55 - 65 HRC ap=60% ae=80%	
D	α°	l1	R0,1	R0,2	R0,3	ap R0,5	R1	R2	ae	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	0°	4	0,015	0,020	0,03	-	-	-	0,030	27.000	1.500	24.500	1.250	22.500	995
1	0°	6	0,015	0,020	0,03	-	-	-	0,027	24.000	1.200	21.500	1.000	20.000	800
1	0°	8	0,009	0,012	0,018	-	-	-	0,021	21.000	950	19.000	790	17.500	620
1	0°	10	-	0,008	0,012	-	-	-	0,015	19.500	770	17.500	640	16.500	505
2	0°	6	-	0,020	-	0,05	-	-	0,060	16.500	1850	16.000	1.600	15.000	1.350
2	0°	8	-	0,020	-	0,05	-	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350
2	0°	10	-	0,020	-	0,05	-	-	0,060	15.500	1.650	15.500	1.450	14.500	1.200
2	0°	12	-	0,020	-	0,05	-	-	0,054	14.500	1.500	14.500	1.300	13.500	1.050
2	0°	16	-	0,012	-	0,03	-	-	0,042	13.000	1.150	12.500	1.000	12.000	830
2	0,9°	20	0,050	-	-	-	-	-	0,060	16.500	1.650	16.000	1.450	15.000	1.200
2	0,9°	30	0,040	-	-	-	-	-	0,048	14.500	1.300	14.500	1.150	13.500	950
3	0°	6	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.600	2.100	11.400	1.500	10.000	1.100
3	0°	8	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0°	10	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0°	12	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100
3	0°	16	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	10.500	1.600	9.600	1.150	9.000	875
3	0,9°	20	0,050	0,090	-	-	-	-	0,080	12.500	2.000	11.500	1.450	10.500	1.100
3	0,9°	30	0,050	0,070	-	-	-	-	0,080	12.000	1.800	11.000	1.300	10.000	985
3	0,9°	40	0,045	0,070	-	-	-	-	0,064	11.000	1.550	10.000	1.100	9.450	860
3	1,4°	20	0,090	0,130	-	-	-	-	0,080	12.500	2.250	11.500	1.750	10.500	1.250
3	1,4°	30	0,070	0,130	-	-	-	-	0,080	12.000	2.050	11.000	1.550	10.000	1.100
3	1,4°	40	-	0,130	-	-	-	-	0,064	11.000	1.750	10.000	1.300	9.450	950
4	0°	10	-	-	-	-	0,08	-	0,080	8.300	2.700	7.550	2.200	7.600	1.650
4	0°	12	-	-	-	0,08	0,08	-	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	7.200	1.550
4	0°	16	-	-	-	-	0,08	-	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	6.450	1.450
4	0°	20	-	-	-	0,05	0,08	-	0,080	7.450	2.400	6.750	1.950	6.100	1.350
4	0,9°	30	-	-	-	0,050	0,090	-	0,106	9.950	1.900	9.150	1.450	8.350	1.100
4	0,9°	40	-	-	-	0,040	0,090	-	0,106	9.600	1.750	8.800	1.350	8.050	1.000
4	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,070	-	0,085	9.500	1.600	8.500	1.200	7.750	850
4	0,9°	60	-	-	-	-	0,050	-	0,085	9.150	1.450	8.350	1.100	7.550	750
4	1,4°	30	-	-	-	0,070	0,130	-	0,106	9.950	2.100	9.150	1.650	8.350	1.100
4	1,4°	40	-	-	-	0,060	0,130	-	0,106	9.600	1.950	8.800	1.500	8.050	950
6	0°	12	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	5.500	2.650	5.050	2.150	5.050	1.800
6	0°	16	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	5.250	2.500	4.750	2.050	4.750	1.750
6	0°	20	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	5.250	2.500	4.750	2.050	4.500	1.750
6	0°	25	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	4.950	2.350	4.500	1.950	4.250	1.600
6	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,130	-	0,130	7.450	1.700	6.900	1.400	6.350	950
6	0,9°	60	-	-	-	0,030	0,090	-	0,130	7.200	1.600	6.700	1.300	6.150	850
6	0,9°	70	-	-	-	0,020	0,070	-	0,130	7.050	1.500	6.500	1.200	5.900	750
6	0,9°	80	-	-	-	-	0,070	-	0,100	6.900	1.400	6.350	1.100	5.850	700
8	0,9°	60	-	-	-	0,070	0,130	-	0,192	6.350	1.550	5.950	1.250	5.550	900
8	0,9°	80	-	-	-	0,050	0,090	0,2	0,160	5.950	1.300	5.550	1.050	5.150	

Offset indicativo (mm)

Raggio (mm)	Finitura superficiale teorica (µm) 0,10	0,25	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,25	4,00	5,00
R 0,1	0,009	0,014	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,040	0,045	0,049	-	-	-
R 0,2	0,012	0,020	0,035	0,040	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,070	0,075	0,080	0,900
R 0,3	0,015	0,025	0,042	0,049	0,055	0,060	0,065	0,070	0,077	0,085	0,092	0,098	0,110
R 0,5	0,020	0,032	0,055	0,065	0,070	0,078	0,084	0,090	0,100	0,110	0,118	0,125	0,141
R 1	0,028	0,045	0,078	0,090	0,100	0,110	0,011	0,125	0,142	0,155	0,168	0,180	0,200



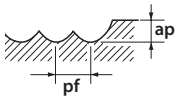
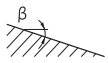
PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-CPR-DIA

			GF				
Ø	l1	Vc	S (min-1)	F (mm/min)	ap	ae	fz (mm)
4	80	75	6.000	840	0,75	1,60	0,07
4	110	50	4.000	560	0,75	1,60	0,07
6	100	75	4.000	720	1,10	3,20	0,09
6	150	57	3.000	540	1,10	3,20	0,09
8	100	101	4.000	760	1,50	4,80	0,10
8	150	75	3.000	570	1,50	4,80	0,10

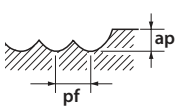
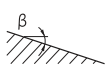
WXL-EBD

Fresatura

	Cu				~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55				33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH				42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH			
R	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
R 0,05	40.000	150	0,003	0,005	32.000	75	0,005	0,005	32.000	50	0,005	0,005	32.000	170	0,005	0,005
R 0,1	40.000	300	0,010	0,020	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	180	0,005	0,005
R 0,2	40.000	490	0,020	0,080	32.000	410	0,020	0,080	32.000	330	0,020	0,080	32.000	205	0,020	0,040
R 0,3	40.000	580	0,030	0,120	32.000	490	0,030	0,120	32.000	420	0,030	0,120	32.000	265	0,030	0,060
R 0,4	40.000	660	0,040	0,160	32.000	550	0,040	0,160	31.500	420	0,040	0,160	27.500	290	0,040	0,080
R 0,5	32.000	750	0,050	0,200	31.500	620	0,050	0,200	25.000	400	0,050	0,200	22.000	285	0,050	0,100
R 1	19.000	750	0,200	0,400	15.500	620	0,200	0,400	12.500	400	0,200	0,400	11.000	290	0,100	0,200
R 1,5	12.500	760	0,300	0,600	10.500	630	0,300	0,600	8.450	405	0,300	0,600	7.400	290	0,150	0,300
R 2	9.500	760	0,400	0,800	7.950	630	0,400	0,800	6.350	445	0,400	0,800	5.550	370	0,200	0,400
R 3	6.300	800	0,600	1,200	5.300	670	0,600	1,200	4.200	465	0,600	1,200	3.700	390	0,300	0,600
R 4	4.750	950	0,800	1,600	3.950	790	0,800	1,600	3.150	555	0,800	1,600	2.750	455	0,400	0,800
R 5	3.800	890	1,000	2,000	3.150	745	1,000	2,000	2.500	525	1,000	2,000	2.200	430	0,500	1,000
R 6	3.750	840	1,200	2,400	2.650	700	1,200	2,400	2.100	490	1,200	2,400	1.850	430	0,600	1,200
R 8	2.400	630	1,600	3,200	2.000	525	1,600	3,200	1.600	370	1,600	3,200	1.400	325	0,800	1,600
R 10	1.900	500	2,000	4,000	1.600	420	2,000	4,000	1.250	290	2,000	4,000	1.100	260	1,000	2,000
Massima profondità di taglio	 															

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
3. Variare le condizioni della suddetta tabella in conformità alla effettiva situazione.
* Quando la sporgenza dell'utensile dal mandrino macchina è particolarmente lunga, ridurre ve locità e avanzamento..
** Quando ß è inferiore a 15°, la velocità e avanzamento sulla suddetta tebella possono essere aumentati di 1,2 a 1,5 volte.

Fresatura in alta velocità

	Cu				~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
R 0,5	50.000	3.350	0,020	0,050	50.000	2.800	0,020	0,050	50.000	2.500	0,020	0,050	47.500	2.250	0,020	0,050
R 1	31.500	3.350	0,040	0,100	25.000	2.800	0,040	0,100	24.500	2.500	0,040	0,100	23.500	2.250	0,040	0,100
R 1,5	21.000	3.350	0,060	0,150	16.500	2.800	0,060	0,150	16.000	2.500	0,060	0,150	15.500	2.250	0,060	0,150
R 2	15.500	4.080	0,080	0,200	15.500	3.400	0,080	0,200	15.000	2.750	0,080	0,200	13.500	2.450	0,080	0,200
R 2,5	10.500	5.160	0,120	0,300	13.500	4.300	0,300	0,600	11.500	2.750	0,300	0,600	9.500	2.250	0,120	0,300
R 3	7.900	3.840	0,160	0,400	10.000	3.200	0,400	0,800	8.950	2.100	0,400	0,800	7.150	1.700	0,160	0,400
R 4	6.300	3.120	0,200	0,500	8.250	2.600	0,500	1,000	7.150	1.700	0,500	1,000	5.700	1.350	0,200	0,500
R 5	5.250	2.580	0,240	0,600	6.850	2.150	0,500	2,400	5.950	1.400	0,500	2,400	4.750	1.100	0,240	0,600
R 6	4.950	1.550	0,320	0,800	4.110	1.290	0,500	3,200	4.460	1.050	0,500	3,200	3.560	820	0,320	0,800
R 8	3.950	1.240	0,400	1,000	3.250	1.030	0,500	4,000	3.570	840	0,500	4,000	2.850	660	0,320	1,000
Massima profondità di taglio	 															

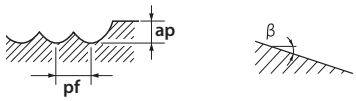
1.Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione
2. Utilizzare del lubrificanti di taglio adequanti, dotati di une elevato coefficiente di rallentamento di emmissione del fumo
3. Variare le condizioni della suddetta tabella in conformità alla effettiva situazione
4. Quando β è inferiore à 15°, la velocità e avanzamento sulla suddetta tebella possono essere aumentati di 1,2 à 1,5 volte

PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-HS-EBD

R	Rame • Leghe di rame				Acciaio al carbonio FC250 • SS400 • S55C ~32HRC				Acciaio temprato - Acciaio pre-temprato - Acciaio inox SKT • SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPM1 • DH* • SUS304							
									33~41HRC				42~50HRC			
	S (min-1)	F (mm/min)	Profondità di taglio		S (min-1)	F (mm/min)	Profondità di taglio		S (min-1)	F (mm/min)	Profondità di taglio		S (min-1)	F (mm/min)	Profondità di taglio	
			ap	pf			ap	pf			ap	pf			ap	pf
0.1	50.000	540	0,01	0,02	50.000	540	0,01	0,02	50.000	540	0,01	0,02	50.000	440	0,01	0,02
0.2	50.000	880	0,02	0,04	50.000	750	0,02	0,04	50.000	750	0,02	0,04	50.000	680	0,02	0,04
0.3	50.000	1.840	0,02	0,04	50.000	910	0,02	0,04	50.000	910	0,02	0,04	50.000	840	0,02	0,04
0.4	50.000	2.210	0,02	0,05	50.000	1.850	0,02	0,05	50.000	1.850	0,02	0,05	50.000	1.250	0,02	0,05
0.5	50.000	3.350	0,02	0,05	50.000	2.800	0,02	0,05	50.000	2.500	0,02	0,05	47.500	2.250	0,02	0,05
1	31.500	3.350	0,04	0,10	25.000	2.800	0,04	0,10	24.500	2.500	0,04	0,10	23.500	2.250	0,04	0,10
1.5	21.000	3.350	0,06	0,15	16.500	2.800	0,06	0,15	16.000	2.500	0,06	0,15	15.500	2.250	0,06	0,15
2	15.500	4.080	0,08	0,20	15.500	3.400	0,08	0,20	15.000	2.750	0,08	0,20	13.500	2.450	0,08	0,20
3	10.500	5.160	0,12	0,30	13.500	4.300	0,30	0,60	11.500	2.750	0,30	0,60	9.500	2.250	0,12	0,30
4	7.900	3.840	0,16	0,40	10.000	3.200	0,40	0,80	8.950	2.100	0,40	0,80	7.150	1.700	0,16	0,40
5	6.300	3.120	0,20	0,50	8.250	2.600	0,50	1,00	7.150	1.700	0,50	1,00	5.700	1.350	0,20	0,50
6	5.250	2.580	0,24	0,60	6.850	2.150	0,50	2,40	5.950	1.400	0,50	2,40	4.750	1.100	0,24	0,60

Massima profondità di taglio

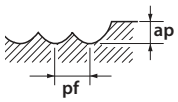


1. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono validi per fresatura leggera in alta velocità con centri di lavoro ad alta velocità ed alta precisione.
2. Siccome gli utensili possono generare scintille, non utilizzare liquidi infiammabili.
3. Utilizzare aria compressa o un adeguato fluido refrigerante con elevato punto di fumo.
4. Riferirsi alla tabella sopra e adeguare i parametri di taglio in base alle condizioni di lavoro.

* Se la tua macchina non può raggiungere le velocità indicate, utilizzare la velocità massima disponibile.

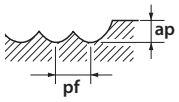
WXS-EBD / WXS-HS-EBD

Fresatura in alta velocità

	Acciaio da utensili - Acciaio pre-temprato - Acciaio temprato ~ 45 HRC SKD • NAK80 • HPM50		Acciaio temprato 45~55 HRC		Acciaio temprato 55~60 HRC		Acciaio temprato 60~65 HRC		Acciaio temprato 65~70 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R 0,5x1	50.000	3.700	50.000	3.700	50.000	3.100	50.000	2.600	47.500	2.400
R1x2	50.000	5.600	47.500	5.350	40.000	3.650	32.000	2.800	24.000	2.100
R1,5x3	41.500	6.200	32.000	4.800	26.500	3.350	21.000	2.550	16.000	1.900
R2x4	31.000	5.700	24.000	4.400	20.000	3.200	16.000	2.400	12.000	1.800
R2,5x5	25.000	5.450	19.000	4.000	16.000	2.850	13.000	2.150	9.550	1.600
R3x6	20.500	5.200	16.000	3.450	13.500	2.550	10.500	2.050	7.950	1.550
R4 x 8	15.500	4.450	12.000	3.050	9.950	2.250	7.950	1.800	5.950	1.350
R5x10	12.500	3.950	9.550	2.650	7.950	1.900	6.350	1.550	4.800	1.150
R6x12	10.500	3.700	7.950	2.500	6.650	1.600	5.300	1.350	4.000	995
Massima profondità di taglio			ap: 0,02D pf: 0,05D		ap: 0,02D pf: 0,05D		ap: 0,01D pf: 0,05D			

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevato rigidità e di alta precisione
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale (misto olio).
3. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4 x diametro. Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento
4. La presente tabella si riferisce a parametri approssimativi di operazioni di Contornatura. Eventuali vibrazioni o rumore anomalo di taglio dipendono dal tipo di macchina, rigidezza e profondità di passata. Regolare velocità, avanzamento e passata di taglio. Se si desidera incrementare la profondità di taglio, utilizzare frese sferiche della serie FX ad elevata capacità di taglio. (FX-HS-EBDS) Se si desidera incrementare l'avanzamento, utilizzare frese sferiche della serie FX ad elevata capacità di taglio. (FX-EBT, FXS-EBM)

Fresatura

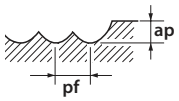
	Acciaio da utensili - Acciaio pre-temprato - Acciaio temprato ~ 45 HRC SKD • NAK80 • HPM50		Acciaio temprato 45~55 HRC		Acciaio temprato 55~60 HRC		Acciaio temprato 60~65 HRC		Acciaio temprato 65~70 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R0,5	32.000	2.350	32.000	2.350	32.000	2.000	32.000	1.600	32.000	1450
R0,75	32.000	3.050	32.000	3.050	32.000	2.500	26.500	1.900	21.000	1400
R1	32.000	3.600	32.000	3.550	24.000	2.200	2.000	1.750	16.000	1250
R1,5	26.500	4.000	21.000	3.200	16.000	2.000	13.500	1.600	10.500	1200
R2	20.000	3.650	16.000	2.950	12.000	1.900	9.950	1.500	7.950	1150
R2,5	16.000	3.500	12.500	2.650	9.550	1.700	7.950	1.350	6.350	1000
R3	13.500	3.350	10.500	2.300	7.950	1.550	6.650	1.250	5.300	955
R4	9.950	2.850	7.950	2.050	5.950	1.350	4.950	1.050	4.000	830
R5	7.950	2.550	6.350	1.800	4.800	1.150	4.000	875	3.200	700
R6	6.650	2.400	5.300	1.650	4.000	955	3.300	795	2.650	635
R8	4.950	1.800	4.000	1.250	3.000	775	2.500	595	2.000	475
R10	4.000	1.450	3.200	1.000	2.400	620	2.000	475	1.600	380
R12,5	3.200	1.150	2.550	815	1.900	495	1.600	380	1.250	305
Massima profondità di taglio			ap: 0,05D pf: 0,1D ap max = 0,5mm		ap: 0,03D pf: 0,1D ap max = 0,5mm		ap: 0,02D pf: 0,05D ap max = 0,3mm			

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevato rigidità e di alta precisione
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale (misto olio).
3. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4 x diametro. Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento
4. La presente tabella si riferisce a parametri approssimativi di operazioni di Contornatura. Eventuali vibrazioni o rumore anomalo di taglio dipendono dal tipo di macchina, rigidezza e profondità di passata. Regolare velocità, avanzamento e passata di taglio Se si desidera incrementare la profondità di taglio, utilizzare frese sferiche della serie FX ad elevata capacità di taglio. (FX-HS-EBDS). Se si desidera incrementare l'avanzamento, utilizzare frese sferiche della serie FX ad elevata capacità di taglio. (FX-EBT, FXS-EBM).

PARAMETRI DI TAGLIO

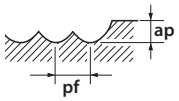
CAP-EBD

Fresatura

	AL		AC		Leghe di magnesio Leghe di rame	
	A7075		<Si 13%		AZ91 • AZ80A • C1100	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
R 0,5 X 1	32.000	845	32.000	845	32.000	845
R 1 X 2	31.800	1.550	31.800	1.550	23.900	1.150
R 1,5 X 3	21.200	1.550	21.200	1.550	15.900	1.150
R 2 X 4	15.900	1.550	15.900	1.550	11.900	1.150
R 3 X 6	10.600	1.600	10.600	1.600	7.950	1.150
R 4 X 8	7.950	1.950	7.950	1.950	5.950	1.450
R 5 X 10	6.350	1.750	6.350	1.750	4.750	1.300
R 6 X 12	5.300	1.650	5.300	1.650	3.950	1.200
R 8 X 16	3.950	1.500	3.950	1.500	2.950	1.150
R10 X 20	3.150	1.350	3.150	1.350	2.350	1.000
Massima profondità di taglio						

1. Utilizzare una macchina precisa e rigida.
2. Utilizzare dell'olio solubile.
3. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.

Fresatura in alta velocità

	AL		AC		Cu	
	A7075		<Si 13%		C1100	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
R 0,5 X 1	50.000	1.200	50.000	1.200	50.000	1.200
R 1 X 2	50.000	2.200	47.700	2.100	39.800	1.750
R 1,5 X 3	50.000	3.300	31.800	2.100	26.500	1.750
R 2 X 4	39.800	3.500	23.800	2.100	19.900	1.750
R 3 X 6	26.500	3.550	15.900	2.150	13.000	1.800
R 4 X 8	19.500	4.500	11.900	2.650	9.900	2.250
R 5 X 10	15.500	4.050	9.550	2.450	7.950	2.000
R 6 X 12	13.000	3.750	7.950	2.250	6.600	1.900
R 8 X 16	9.900	3.550	5.950	2.100	4.950	1.800
R10 X 20	7.950	3.200	4.750	1.900	3.950	1.600
Massima profondità di taglio						

1. Utilizzare una macchina precisa e rigida.
2. Utilizzare dell'olio solubile.
3. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.

PARAMETRI DI TAGLIO

DG-EBD

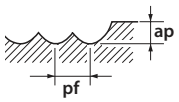
Sgrossatura

R	mm	Grafite					
		S (min-1)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
		short	long	short	long		
R 2	16~40	20.000	11.000	3.150	1.800	0,40	1,20
R 3	24~36	20.000	9.600	4.500	2.100	0,60	1,80
R 4	32~56	16.000	7.200	3.900	1.800	0,80	2,40
R 5	40~60	12.500	5.700	3.000	1.350	1,00	3,00
R 6	48~84	10.500	4.800	2.550	1.100	1,20	3,60

Finitura

R	mm	Grafite					
		S (min-1)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
		short	long	short	long		
R 2	16~40	20.000	11.000	2.100	1.200	0,12	0,12
R 3	24~36	20.000	9.600	3.000	1.400	0,18	0,18
R 4	32~56	16.000	7.200	2.600	1.200	0,22	0,22
R 5	40~60	12.500	5.700	2.000	900	0,26	0,26
R 6	48~84	10.500	4.800	1.700	750	0,30	0,30

Profondità di taglio massima



Impostare l'angolo di inclinazione diagonale di circa 0,5 ° e 1 °

1. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
2. Se non non è possibile incrementare velocità e avanzamento come indicate in tabella adeguarli al numero massimo di giri della macchina
3. Se il pezzo tende a scheggiarsi e se la lavorazione richiede alta precisione di fresatura, ridurre l'avanzamento secondo necessità.
4. A seconda del profilo, se il pezzo vibra, ridurre simultaneamente velocità e avanzamento.
5. Per fresare Grafite utilizzare macchine dedicate. Per prevenire inalazioni di polveri, utilizzare un aspiratore e mascherina quando si lavora grafite.
6. Durante la fresatura, tenere in run-out della fresa sotto i 0.01mm.
7. Per raggiungere elevate finiture, adeguare l'avanzamento in base alle necessità.
8. Per lavorazioni ad alta efficienza, ridurre l'avanzamento fino al 30% per operazioni ad alto carico come cave. Questo può ridurre il materiale residuo dovuto alla flessione dell'utensile.
9. Se si verificano scheggiature del pezzo lavorando superfici piane, aumentare la velocità.
10. Se si lavorano angoli di raccordo, utilizzare programmi adeguati oppure regolare la velocità per non causare scheggiature e ridurre contemporaneamente l'avanzamento negli angoli (circa del 60%)

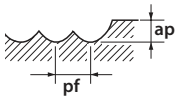
FX-SS-EBD

Fresatura

Ø	GG GG-GGG		C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
R 3 X 6	7.950	1.050	6.350	855	5.300	670	4.200	465	3.700	390	3.150	295	2.350	185
R 4 X 8	5.950	1.300	4.750	1.050	3.950	790	3.150	555	2.750	455	2.350	325	1.750	210
R 5 X 10	4.750	1.200	3.800	960	3.150	745	2.500	525	2.200	430	1.900	335	1.400	210
R 6 X 12	3.950	1.100	3.150	890	2.650	700	2.100	490	1.850	430	1.550	310	1.150	195

Massima profondità di taglio

ap	ae
1,2D	0,01D



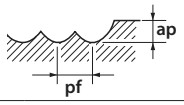
ap	pf
0,05D	0,1D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Utilizzare un fluido idoneo ad elevate proprietà di resistenza al fumo.

PARAMETRI DI TAGLIO

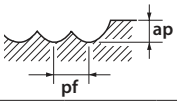
FXS-EBT

Fresatura in alta velocità Sgrossatura

	SKD - GG S55C • SS400 ~750 N/mm²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
mm	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
R 1	50.000	5.520	48.500	5.350	47.500	4.350	40.000	3.450	30.000	2.300	27.000	1.900	19.000	1.350
R 1,5	33.500	5.550	32.500	5.350	32.000	4.350	26.500	3.450	20.000	2.300	18.000	1.900	12.500	1.350
R 2	25.000	5.300	24.500	5.150	24.000	4.250	20.000	3.250	15.000	2.250	13.500	1.800	9.550	1.300
R 2,5	20.000	5.050	19.500	4.900	19.000	4.000	16.000	3.050	12.000	2.200	11.000	1.750	7.650	1.250
R 3	16.500	4.550	16.000	4.450	16.000	3.900	13.500	2.850	10.000	2.050	9.000	1.700	6.350	1.200
R 4	12.500	4.450	12.000	4.300	12.000	3.800	9.950	2.750	7.550	1.950	6.750	1.600	4.750	1.150
R 5	10.000	4.350	9.700	4.200	9.550	3.650	7.950	2.650	6.050	1.900	5.400	1.550	3.800	1.100
R 6	8.350	4.000	8.100	3.900	7.950	3.200	6.650	2.500	5.050	1.750	4.500	1.300	3.200	915
R 8	6.250	3.000	6.050	2.900	5.950	2.600	4.950	1.900	3.800	1.350	3.400	975	2.480	685
R 10	5.000	2.400	4.850	2.350	4.750	2.050	4.000	1.550	3.000	1.100	2.700	780	1.900	550
Massima profondità di taglio			ap: 0,1D; pf: 0,2D **ap max = 1mm**		ap: 0,08D; pf: 0,2D **ap max = 0,8mm**				ap: 0,05D; pf: 0,1D **ap max = 0,5mm**				ap: 0,03D; pf: 0,1D **ap max = 0,3mm**	

FXS-EBT

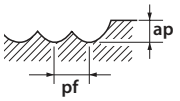
Fresatura in alta velocità Finitura

	SKD - GG S55C • SS400 ~750 N/mm²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
mm	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
R 1	50.000	6.480	50.000	7.000	49.500	5.900	41.500	4.950	33.500	3.700	30.000	2.900	20.500	1.800
R 1,5	36.000	7.000	34.000	6.750	33.000	5.900	27.500	4.950	22.500	3.700	20.000	2.900	14.000	1.800
R 2	27.000	6.500	25.500	5.850	24.500	5.450	20.500	4.550	16.500	3.350	15.000	2.600	10.500	1.700
R 2,5	21.500	6.200	20.500	5.600	19.500	5.200	16.500	4.050	13.500	3.050	12.000	2.450	8.300	1.600
R 3	18.000	5.950	17.000	5.400	16.500	4.950	14.000	3.750	11.000	2.750	10.000	2.300	6.900	1.500
R 4	13.500	5.200	12.500	4.900	12.500	4.250	10.500	3.200	8.350	2.400	7.550	2.050	5.150	1.300
R 5	11.000	4.700	10.000	4.400	9.850	3.800	8.300	2.800	6.700	2.100	6.050	1.750	4.150	1.200
R 6	9.000	4.350	8.500	4.050	8.200	3.550	6.900	2.600	5.550	1.950	5.050	1.450	3.450	995
R 8	6.750	3.250	6.350	3.050	6.150	2.650	5.150	1.950	4.200	1.500	3.800	1.100	2.600	745
R 10	5.400	2.600	5.100	2.450	4.950	2.150	4.150	1.600	3.350	1.200	3.000	870	2.050	595
Massima profondità di taglio					ap: 0,02D; pf: 0,05D **ap max = 1mm**									

PARAMETRI DI TAGLIO

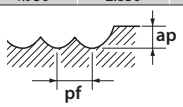
FXS-EBM / FXS-HS-EBM

Fresatura in alta velocità Sgrossatura

	SKD - GG S55C • SS400 ~750 N/mm²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
mm	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
R 3	16.700	6.100	16.200	5.900	15.900	5.200	13.300	3.800	10.100	2.700	9.000	2.250	6.350	1.600
R 4	12.500	5.950	12.100	5.750	11.900	5.050	9.950	3.700	7.550	2.600	6.750	2.150	4.750	1.550
R 5	10.000	5.800	9.700	5.590	9.550	4.900	7.950	3.550	6.050	2.500	5.400	2.100	3.800	1.450
R 6	8.350	5.350	8.100	5.200	7.950	4.300	6.650	3.300	5.050	2.300	4.500	1.750	3.200	1.200
R 8	6.250	4.000	6.050	3.900	5.950	3.800	4.950	2.550	3.800	1.800	3.400	1.300	2.400	915
R 10	5.000	3.200	4.850	3.100	4.750	3.050	4.000	2.050	3.000	1.450	2.700	1.050	1.900	735
Massima profondità di taglio			ap | pf 0,1D | 0,2D **aeMAX = 1mm**		ap | pf 0,08D | 0,2D **aeMAX = 0,8mm**		ap | pf 0,05D | 0,1D **aeMAX = 0,5mm**				ap | pf 0,03D | 0,1D **aeMAX = 0,3mm**			

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo.

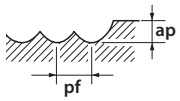
Fresatura in alta velocità Finitura

	SKD - GG		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S55C • SS400 ~750 N/mm²													
mm	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
R 3	18.000	7.950	17.000	7.200	16.400	6.650	13.800	5.050	11.100	3.650	10.100	3.100	6.900	2.000
R 4	13.500	6.950	12.700	6.500	12.300	5.700	10.300	4.250	8.350	3.200	7.550	2.700	5.150	1.700
R 5	10.800	6.250	10.200	5.850	9.850	5.050	8.300	3.700	6.700	2.800	6.050	2.300	4.150	1.600
R 6	9.000	5.750	8.500	5.450	8.200	4.750	6.900	3.450	5.550	2.550	5.050	1.950	3.450	1.300
R 8	6.750	4.350	6.350	4.050	6.150	3.550	5.150	2.650	4.200	2.000	3.800	1.450	2.600	995
R 10	5.400	3.450	5.100	3.250	4.950	2.850	4.150	2.100	3.350	1.600	3.000	1.150	2.050	795
Massima profondità di taglio			ap | pf 0,02D | 0,05D											

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo.

FXS-EQD

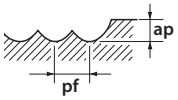
Fresatura

	C≤0,2% - GG S55C • SS400 ~750 N/mm2		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
R 0,5	32.000	860	32.000	860	32.000	860	32.000	860	32.000	860	32.000	765
R 1	31.500	2.250	24.000	1.350	24.000	1.350	24.000	1.350	24.000	1.350	22.000	1.200
R 2	17.500	2.500	15.500	1.800	14.000	1.550	13.500	1.450	12.500	1.350	11.000	1.150
R 3	11.500	2.150	10.500	1.850	9.500	1.700	9.000	1.600	8.450	1.500	7.400	1.300
R 4	8.750	1.800	7.950	1.400	7.150	1.250	6.850	1.200	6.350	1.100	5.550	995
R 5	7.000	1.500	6.350	1.100	5.700	1.000	5.500	980	5.050	905	4.450	800
R 6	6.650	1.170	5.950	1.050	4.750	840	4.550	800	4.200	745	3.800	680
Massima profondità di taglio	ap = 0,05D pf = 0,10D 								ap = 0,02D pf = 0,10D			

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. Regolare la velocità e gli avanzamenti a seconda delle condizioni di taglio, della profondità di taglio e della rigidità della macchina.

CBN-SXB

Fresatura

	30~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC		60~68 HRC	
Vc	300 (m/min)		300 (m/min)		250 (m/min)		200 (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
R 0,5 X 2,5	50.000	3.000	50.000	3.000	50.000	3.000	50.000	3.000
R 1 X 5	50.000	4.000	50.000	4.000	40.000	3.200	32.000	2.500
R 1,5 X 6	32.000	2.550	32.000	2.550	26.500	2.100	21.500	1.700
Massima profondità di taglio	ap: 0,015D pf: 0,04D				ap: 0,01D pf: 0,03D			

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

HYP-SB-EBD

Centro di taglio

	Cu						30~35 HRC					35~42 HRC					42~55 HRC				
Vc	300 (m/min)						280 (m/min)					260 (m/min)					240 (m/min)				
Ø	Z	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min^{-1})	F (mm/min)
3	2	0,045	0,15	0,6	31.847	2866	0,045	0,15	0,6	29.724	2675	0,045	0,15	0,6	27.601	2484	0,045	0,15	0,6	25.478	2293
4	2	0,06	0,2	0,8	23.885	2866	0,06	0,2	0,8	22.293	2675	0,06	0,2	0,8	20.701	2484	0,06	0,2	0,8	19.108	2293
5	2	0,075	0,25	1	19.108	2866	0,075	0,25	1	17.834	2675	0,075	0,25	1	16.561	2484	0,075	0,25	1	15.287	2293
6	2	0,09	0,3	1,2	15.924	2866	0,09	0,3	1,2	14.862	2675	0,09	0,3	1,2	13.800	2484	0,09	0,3	1,2	12.739	2293
8	2	0,12	0,4	1,6	11.943	2866	0,12	0,4	1,6	11.146	2675	0,12	0,4	1,6	10.350	2484	0,12	0,4	1,6	9.554	2293
10	2	0,15	0,5	2	9.554	2866	0,15	0,5	2	8.917	2675	0,15	0,5	2	8.280	2484	0,15	0,5	2	7.643	2293
12	2	0,18	0,6	2,4	7.962	2866	0,18	0,6	2,4	7.431	2675	0,18	0,6	2,4	6.900	2484	0,18	0,6	2,4	6.369	2293

EPL-SB-EBD

Fresatura in alta velocità Sgrossatura

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	120	38.220	1.530	0,02	120	38.220	1.530	0,02	110	35.030	1.400	0,02	100	31.850	1.270	0,02
2	210	33.440	2.010	0,03	210	33.440	2.010	0,03	174	27.660	1.720	0,03	160	25.480	1.530	0,03
3	290	30.790	2.960	0,05	280	29.720	2.850	0,05	250	26.540	2.550	0,05	220	23.360	2.240	0,05
4	340	27.070	3.900	0,07	330	26.270	3.780	0,07	260	20.700	2.980	0,07	230	18.310	2.640	0,07
5	380	24.200	4.360	0,09	380	24.200	4.360	0,09	300	19.110	3.440	0,09	250	15.920	2.870	0,09
6	350	18.580	4.010	0,11	400	21.230	4.590	0,11	380	20.170	4.360	0,11	380	20.170	4.360	0,11
8	350	13.930	4.240	0,15	360	14.330	4.360	0,15	350	13.930	4.240	0,15	270	10.750	3.270	0,15
10	350	11.150	4.010	0,18	300	9.550	3.440	0,18	280	8.920	3.210	0,18	250	7.960	2.870	0,18
12	350	9.290	3.570	0,19	300	7.962	3.060	0,19	280	7.430	2.850	0,19	250	6.640	2.550	0,19
16	350	6.970	3.120	0,22	300	5.970	2.680	0,22	280	5.570	2.500	0,22	250	4.980	2.230	0,22
20	350	5.570	3.120	0,28	300	4.780	2.680	0,28	280	4.460	2.500	0,28	250	3.980	2.230	0,28
	ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,04 - 0,05 D ae = 0,22 D				ap = 0,03 - 0,04 D ae = 0,20 D			

Fresatura in alta velocità Finitura

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	130	41.400	1.660	0,02	120	38.220	1.530	0,02	110	35.030	1.400	0,02	100	31.850	1.270	0,02
2	220	35.030	2.100	0,03	210	33.440	2.010	0,03	174	27.660	1.720	0,03	160	25.480	1.530	0,03
3	330	31.850	3.060	0,05	280	29.720	2.850	0,05	250	26.540	2.550	0,05	220	23.360	2.240	0,05
4	350	27.870	4.010	0,07	330	26.270	3.780	0,07	260	20.700	2.980	0,07	230	18.310	2.640	0,07
5	390	24.840	4.470	0,09	380	24.200	4.360	0,09	300	19.110	3.440	0,09	250	15.920	2.870	0,09
6	360	19.110	4.130	0,11	400	21.230	4.590	0,11	380	20.170	4.360	0,11	380	20.170	4.360	0,11
8	360	14.330	4.360	0,15	360	14.330	4.360	0,15	350	13.930	4.240	0,15	270	10.750	3.270	0,15
10	360	11.470	4.130	0,18	300	9.550	3.440	0,18	280	8.920	3.210	0,18	250	7.960	2.870	0,18
12	360	9.550	3.670	0,19	300	7.962	3.060	0,19	280	7.430	2.850	0,19	250	6.640	2.550	0,19
16	360	7.170	3.210	0,22	300	5.970	2.680	0,22	280	5.570	2.500	0,22	250	4.980	2.230	0,22
20	360	5.730	3.210	0,28	300	4.780	2.680	0,28	280	4.460	2.500	0,28	250	3.980	2.230	0,28
	ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

Sgrossatura standard

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	60	19.110	760	0,02	60	19.110	760	0,02	55	17.520	700	0,02	50	15.920	640	0,02
2	105	16.720	1.000	0,03	105	16.720	1.000	0,03	90	14.330	860	0,03	80	12.740	760	0,03
3	145	15.390	1.480	0,05	140	14.860	1.430	0,05	125	13.270	1.270	0,05	110	11.680	1.120	0,05
4	170	13.540	1.950	0,07	165	13.140	1.890	0,07	130	10.350	1.490	0,07	115	9.160	1.320	0,07
5	190	12.100	2.180	0,09	190	12.100	2.180	0,09	150	9.550	1.720	0,09	125	7.960	1.430	0,09
6	175	9.290	2.010	0,11	200	10.610	2.290	0,11	190	10.090	2.180	0,11	190	10.090	2.180	0,11
8	175	6.970	2.120	0,15	180	7.170	2.180	0,15	175	6.970	2.120	0,15	135	5.370	1.630	0,15
10	175	5.570	2.010	0,18	150	4.780	1.720	0,18	140	4.460	1.610	0,18	125	3.980	1.430	0,18
12	175	4.640	1.780	0,19	150	3.980	1.530	0,19	140	3.720	1.430	0,19	125	3.320	1.270	0,19
16	175	3.480	1.560	0,22	150	2.990	1.340	0,22	140	2.790	1.250	0,22	125	2.490	1.120	0,22
20	175	2.790	1.560	0,28	150	2.390	1.340	0,28	140	2.230	1.250	0,28	125	1.990	1.120	0,28
	ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

Finitura standard

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	65	20.700	830	0,02	65	20.700	830	0,02	60	19.110	760	0,02	55	17.520	700	0,02
2	110	17.520	1.050	0,03	110	17.520	1.050	0,03	95	15.130	910	0,03	85	13.540	810	0,03
3	150	15.920	1.530	0,05	145	15.390	1.480	0,05	130	13.800	1.330	0,05	115	12.210	1.170	0,05
4	175	13.930	2.010	0,07	170	13.540	1.950	0,07	135	10.750	1.550	0,07	120	9.550	1.380	0,07
5	195	12.420	2.240	0,09	195	12.420	2.240	0,09	155	9.870	1.780	0,09	130	8.280	1.490	0,09
6	180	9.550	2.060	0,11	205	10.880	2.350	0,11	195	10.350	2.240	0,11	195	10.350	2.240	0,11
8	180	7.170	2.180	0,15	185	7.360	2.240	0,15	179	7.120	2.180	0,15	140	5.570	1.690	0,15
10	180	5.730	2.060	0,18	155	4.940	1.780	0,18	145	4.620	1.660	0,18	130	4.140	1.490	0,18
12	180	4.780	1.830	0,19	155	4.110	1.580	0,19	145	3.850	1.480	0,19	130	3.450	1.330	0,19
16	180	3.580	1.610	0,22	155	3.090	1.380	0,22	145	2.890	1.290	0,22	130	2.590	1.160	0,22
20	180	2.870	1.610	0,28	155	2.470	1.380	0,28	145	2.310	1.290	0,28	130	2.070	1.160	0,28
	ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-SB-LN-EBD

Fresatura in alta velocità Sgrossatura

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	120	30.580	1.220	0,02	120	30.580	1.220	0,02	110	28.020	1.120	0,02	100	25.480	1.020	0,02
2	210	26.750	1.610	0,03	210	26.750	1.610	0,03	174	22.130	1.380	0,03	160	20.380	1.220	0,03
3	290	24.630	2.370	0,05	280	23.780	2.280	0,05	250	21.230	2.040	0,05	220	18.690	1.790	0,05
4	340	21.660	3.120	0,07	330	21.020	3.020	0,07	260	16.560	2.380	0,07	230	14.650	2.110	0,07
5	380	19.360	3.490	0,09	380	19.360	3.490	0,09	300	15.290	2.750	0,09	250	12.740	2.300	0,09
6	350	14.860	3.210	0,11	400	16.980	3.670	0,11	380	16.140	3.490	0,11	380	16.140	3.490	0,11
8	350	11.140	3.390	0,15	360	11.460	3.490	0,15	350	11.140	3.390	0,15	270	8.600	2.620	0,15
10	350	8.920	3.210	0,18	300	7.640	2.750	0,18	280	7.140	2.570	0,18	250	6.370	2.300	0,18
12	350	7.430	2.860	0,19	300	6.370	2.450	0,19	280	5.940	2.280	0,19	250	5.310	2.040	0,19
16	350	5.580	2.500	0,22	300	4.780	2.140	0,22	280	4.460	2.000	0,22	250	3.980	1.780	0,22
20	350	4.460	2.500	0,28	300	3.820	2.140	0,28	280	3.570	2.000	0,28	250	3.180	1.780	0,28
	ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,22 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,20 D			

Fresatura in alta velocità Finitura

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	130	33.120	1.330	0,02	120	30.580	1.220	0,02	110	28.020	1.120	0,02	100	25.480	1.020	0,02
2	220	28.020	1.680	0,03	210	26.750	1.610	0,03	174	22.130	1.380	0,03	160	20.380	1.220	0,03
3	300	25.480	2.450	0,05	280	23.780	2.280	0,05	250	21.230	2.040	0,05	220	18.690	1.790	0,05
4	350	22.300	3.210	0,07	330	21.020	3.020	0,07	260	16.560	2.380	0,07	230	14.650	2.110	0,07
5	390	19.870	3.580	0,09	380	19.360	3.490	0,09	300	15.290	2.750	0,09	250	12.740	2.300	0,09
6	360	15.290	3.300	0,11	400	16.980	3.670	0,11	380	16.140	3.490	0,11	380	16.140	3.490	0,11
8	360	11.460	3.490	0,15	360	11.460	3.490	0,15	350	11.140	3.390	0,15	270	8.600	2.620	0,15
10	360	9.180	3.300	0,18	300	7.640	2.750	0,18	280	7.140	2.570	0,18	250	6.370	2.300	0,18
12	360	7.640	2.940	0,19	300	6.370	2.450	0,19	280	5.940	2.280	0,19	250	5.310	2.040	0,19
16	360	5.740	2.570	0,22	300	4.780	2.140	0,22	280	4.460	2.000	0,22	250	3.980	1.780	0,22
20	360	4.580	2.570	0,28	300	3.820	2.140	0,28	280	3.570	2.000	0,28	250	3.180	1.780	0,28
	ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

Sgrossatura standard

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	60	15.290	610	0,02	60	15.290	610	0,02	55	14.020	560	0,02	50	12.740	510	0,02
2	105	13.380	800	0,03	105	13.380	800	0,03	90	11.460	690	0,03	80	10.190	610	0,03
3	145	12.310	1.180	0,05	140	11.890	1.140	0,05	125	10.620	1.020	0,05	110	9.340	900	0,05
4	170	10.830	1.560	0,07	165	10.510	1.510	0,07	130	8.280	1.190	0,07	115	7.330	1.060	0,07
5	190	9.680	1.740	0,09	190	9.680	1.740	0,09	150	7.640	1.380	0,09	125	6.370	1.140	0,09
6	175	7.430	1.610	0,11	200	8.490	1.830	0,11	190	8.070	1.740	0,11	190	8.070	1.740	0,11
8	175	5.580	1.700	0,15	180	5.740	1.740	0,15	175	5.580	1.700	0,15	135	4.300	1.300	0,15
10	175	4.460	1.610	0,18	150	3.820	1.380	0,18	140	3.570	1.290	0,18	125	3.180	1.140	0,18
12	175	3.710	1.420	0,19	150	3.180	1.220	0,19	140	2.980	1.140	0,19	125	2.660	1.020	0,19
16	175	2.780	1.250	0,22	150	2.390	1.070	0,22	140	2.230	1.000	0,22	125	1.990	900	0,22
20	175	2.230	1.250	0,28	150	1.910	1.070	0,28	140	1.780	1.000	0,28	125	1.590	900	0,28
	ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

Finitura standard

	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
1	65	16.560	660	0,02	65	16.560	660	0,02	60	15.290	610	0,02	55	14.020	560	0,02
2	110	14.020	840	0,03	110	14.020	840	0,03	95	12.100	730	0,03	85	10.830	650	0,03
3	150	12.740	1.220	0,05	145	12.310	1.180	0,05	130	11.040	1.060	0,05	115	9.770	940	0,05
4	175	11.140	1.610	0,07	170	10.830	1.560	0,07	135	8.600	1.240	0,07	120	7.640	1.100	0,07
5	195	9.940	1.790	0,09	195	9.940	1.790	0,09	155	7.900	1.420	0,09	130	6.620	1.190	0,09
6	180	7.640	1.650	0,11	205	8.700	1.880	0,11	195	8.280	1.790	0,11	195	8.280	1.790	0,11
8	180	5.740	1.740	0,15	185	5.890	1.790	0,15	179	5.700	1.740	0,15	140	4.460	1.350	0,15
10	180	4.580	1.650	0,18	155	3.950	1.420	0,18	145	3.700	1.330	0,18	130	3.310	1.190	0,18
12	180	3.820	1.460	0,19	155	3.290	1.260	0,19	145	3.080	1.180	0,19	130	2.760	1.060	0,19
16	180	2.860	1.290	0,22	155	2.470	1.100	0,22	145	2.310	1.030	0,22	130	2.070	930	0,22
20	180	2.300	1.290	0,28	155	1.980	1.100	0,28	145	1.850	1.030	0,28	130	1.660	930	0,28
	ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

EPL-SB-EBM

Fresatura in alta velocità Sgrossatura

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	340	27.070	5.850	0,05	330	26.270	5.680	0,05	260	20.700	4.470	0,05	230	18.310	3.960	0,05
5	380	24.200	6.540	0,07	380	24.200	6.540	0,07	300	19.110	5.160	0,07	250	15.920	4.300	0,07
6	350	18.580	6.020	0,08	400	21.230	6.880	0,08	380	20.170	6.540	0,08	380	20.170	6.540	0,08
8	350	13.930	6.350	0,11	360	14.330	6.540	0,11	350	13.930	6.350	0,11	270	10.750	4.900	0,11
10	350	11.150	6.020	0,13	300	9.550	5.160	0,14	280	8.920	4.820	0,14	250	7.960	4.300	0,14
12	350	9.290	5.350	0,14	300	7.962	4.590	0,14	280	7.430	4.280	0,14	250	6.640	3.820	0,14
	ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,22 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,20 D			

Fresatura in alta velocità Finitura

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	350	27.870	6.020	0,05	340	27.070	5.850	0,05	270	21.500	4.640	0,05	240	19.110	4.130	0,05
5	390	24.840	6.710	0,07	390	24.840	6.710	0,07	310	19.750	5.330	0,07	260	16.560	4.470	0,07
6	360	19.110	6.190	0,08	410	21.760	7.050	0,08	390	20.700	6.710	0,08	390	20.700	6.710	0,08
8	360	14.330	6.540	0,11	370	14.730	6.720	0,11	360	14.330	6.540	0,11	280	11.150	5.080	0,11
10	360	11.470	6.190	0,13	310	9.870	5.330	0,14	290	9.240	4.990	0,14	260	8.280	4.470	0,14
12	360	9.550	5.500	0,14	310	8.230	4.740	0,14	290	7.700	4.430	0,14	260	6.900	3.980	0,14
	ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,08 D			

Sgrossatura standard

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	170	13.540	2.920	0,05	165	13.140	2.840	0,05	130	10.350	2.240	0,05	115	9.160	1.980	0,05
5	190	12.100	3.270	0,07	190	12.100	3.270	0,07	150	9.550	2.580	0,07	125	7.960	2.150	0,07
6	175	9.290	3.010	0,08	200	10.620	3.440	0,08	190	10.090	3.270	0,08	190	10.090	3.270	0,08
8	175	6.970	3.180	0,11	180	7.170	3.270	0,11	175	6.970	3.180	0,11	135	5.370	2.450	0,11
10	175	5.570	3.010	0,14	150	4.780	2.580	0,13	140	4.460	2.410	0,14	125	3.980	2.150	0,14
12	175	4.640	2.680	0,14	150	3.980	2.290	0,14	140	3.720	2.140	0,14	125	3.320	1.910	0,14
	ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

Finitura standard

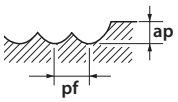
Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	175	13.930	3.010	0,05	170	13.540	2.920	0,05	135	10.750	2.320	0,05	120	9.550	2.060	0,05
5	195	12.420	3.350	0,07	195	12.420	3.350	0,07	155	9.870	2.670	0,07	130	8.280	2.240	0,07
6	180	9.550	3.100	0,08	205	10.880	3.530	0,08	195	10.350	3.350	0,08	195	10.350	3.350	0,08
8	180	7.170	3.270	0,11	185	7.370	3.360	0,11	180	7.170	3.270	0,11	140	5.570	2.540	0,11
10	180	5.730	3.100	0,14	155	4.940	2.670	0,14	145	4.620	2.490	0,13	130	4.140	2.240	0,14
12	180	4.780	2.750	0,14	155	4.110	2.370	0,14	145	3.850	2.220	0,14	130	3.450	1.990	0,14
	ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D			

PHX-LN-DBT

Parametri per controllo delle vibrazioni

			Sgrossatura in alto avanzamento **~40HRC** SKT4 • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH** SCM • S40C~S60C • CoCrMo **42~55HRC**				**Semi-Sgrossatura 40~60HRC** DH** • DAC** • ZHD** • SKD61 • SKD11 • Ti-6Al-4V(H) • CoCr • SKT4 • NAK80 • HPM** • SCM** **42~55HRC**				**Cava ~60HRC** DH** • DAC** • ZHD** • SKD61 • SKD11 • Ti-6Al-4V(H) • CoCr • SKT4 • NAK80 • HPM** • SCM**				**Finitura ~60HRC** DH** • DAC** • ZHD** • SKD61 • SKD11 • Ti-6Al-4V(H) • CoCr • SKT4 • NAK80 • HPM** • SCM**				
R	l1	Angle	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (min-1)	Last pitch*1	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	Clearance (mm)
0,3	1	0,3°	18.000	1.200	0,060	0,140	18.000	1.000	0,050	0,100	18.000	300	0,050	0,050	18.000	700	0,018	0,018	0,03
0,3	2	0,3°	18.000	1.000	0,050	0,120	18.000	850	0,040	0,100	18.000	255	0,040	0,050	18.000	700	0,018	0,018	0,03
0,3	3	0,3°	18.000	850	0,040	0,120	18.000	700	0,030	0,080	18.000	210	0,030	0,040	18.000	700	0,018	0,018	0,025
0,3	4	0,3°	18.000	700	0,030	0,100	18.000	600	0,025	0,080	18.000	180	0,025	0,040	18.000	700	0,018	0,018	0,02
0,3	6	0,3°	18.000	500	0,020	0,090	16.000	400	0,020	0,060	16.000	120	0,020	0,030	16.000	620	0,018	0,018	0,01
0,5	4	0,3°	18.000	1.200	0,080	0,200	18.000	1.100	0,070	0,160	18.000	330	0,070	0,070	18.000	900	0,030	0,030	0,05
0,5	6	0,3°	18.000	1.000	0,050	0,160	18.000	900	0,050	0,160	18.000	270	0,050	0,070	18.000	900	0,030	0,030	0,05
0,5	8	0,3°	16.000	800	0,040	0,160	16.000	700	0,040	0,160	16.000	210	0,040	0,050	16.000	720	0,030	0,030	0,03
0,5	10	0,3°	12.000	650	0,040	0,160	10.000	550	0,030	0,150	10.000	160	0,030	0,050	12.000	540	0,030	0,030	0,03
0,5	12	0,3°	8.000	420	0,030	0,150	8.000	420	0,030	0,150	-	-	-	-	8.000	360	0,030	0,030	0,02
0,5	14	0,3°	7.000	350	0,020	0,130	7.000	350	0,020	0,130	-	-	-	-	7.000	320	0,030	0,030	0,02
0,5	16	0,3°	6.000	260	0,010	0,100	6.000	260	0,010	0,100	-	-	-	-	6.000	270	0,020	0,020	0,01
0,75	6	0,3°	18.000	1.500	0,100	0,300	16.000	1.300	0,100	0,230	16.000	390	0,100	0,100	18.000	1.100	0,040	0,040	0,05
0,75	8	0,3°	16.000	1.300	0,080	0,300	16.000	1.150	0,080	0,230	16.000	340	0,080	0,100	16.000	960	0,040	0,040	0,05
0,75	10	0,3°	15.000	1.100	0,060	0,250	15.000	950	0,060	0,230	15.000	280	0,060	0,100	15.000	900	0,040	0,040	0,03
0,75	12	0,3°	10.000	700	0,040	0,200	10.000	600	0,030	0,200	10.000	180	0,030	0,100	10.000	600	0,040	0,040	0,02
0,75	16	0,3°	7.500	400	0,025	0,150	7.500	400	0,020	0,150	7.500	120	0,020	0,070	10.000	600	0,040	0,040	0,01
1	6	0,3°	18.000	1.600	0,200	0,600	15.000	1.400	0,200	0,300	15.000	420	0,200	0,100	15.000	1.800	0,060	0,050	0,1
1	8	0,3°	14.000	1.400	0,180	0,500	14.000	1.200	0,150	0,300	14.000	360	0,150	0,100	12.000	1.500	0,060	0,050	0,07
1	10	0,3°	12.000	1.250	0,160	0,400	12.000	1.100	0,120	0,300	12.000	330	0,120	0,100	12.000	1.500	0,060	0,050	0,07
1	12	0,3°	10.000	1.050	0,140	0,400	10.000	900	0,100	0,300	10.000	300	0,100	0,100	10.000	1.200	0,060	0,050	0,07
1	14	0,3°	8.000	850	0,120	0,350	8.000	700	0,080	0,300	8.000	240	0,080	0,100	8.000	1.000	0,060	0,050	0,05
1	16	0,3°	7.500	780	0,120	0,400	7.500	650	0,070	0,250	7.500	260	0,070	0,070	7.500	950	0,060	0,050	0,03
1	18	0,3°	6.800	700	0,100	0,400	6.800	630	0,060	0,200	6.800	250	0,060	0,070	6.800	700	0,060	0,050	0,03
1	20	0,3°	6.200	650	0,100	0,400	6.200	600	0,050	0,200	6.200	240	0,050	0,050	6.200	600	0,060	0,050	0,02
1	22	0,3°	6.000	600	0,080	0,300	6.000	450	0,050	0,150	6.000	180	0,050	0,050	6.000	550	0,060	0,050	0,02
1,5	12	0,3°	12.000	1.700	0,300	0,700	8.000	1.200	0,250	0,500	8.000	480	0,250	0,150	11.000	2.050	0,090	0,080	0,1
1,5	16	0,3°	10.000	1.550	0,250	0,700	8.000	1.200	0,200	0,500	8.000	480	0,200	0,150	10.000	1.900	0,090	0,080	0,07
1,5	20	0,3°	7.500	1.150	0,200	0,600	7.200	1.100	0,200	0,500	7.200	440	0,200	0,150	7.500	1.400	0,090	0,080	0,07
1,5	25	0,3°	4.800	750	0,180	0,600	4.600	700	0,180	0,500	4.600	280	0,180	0,150	4.800	900	0,090	0,080	0,05
2	16	0,5°	9.300	1.900	0,270	1,000	6.000	1.200	0,270	0,800	6.000	480	0,270	0,200	9.000	2.250	0,120	0,100	0,1
2	20	0,5°	7.600	1.550	0,250	1,000	6.000	1.150	0,250	0,800	6.000	450	0,250	0,200	8.200	2.050	0,120	0,100	0,1
2	25	0,5°	6.100	1.250	0,230	0,800	5.500	1.100	0,230	0,600	5.500	420	0,230	0,200	5.500	1.350	0,120	0,100	0,07
3	20	0,5°	8.000	3.000	0,430	1,500	4.000	1.200	0,300	1,000	4.000	480	0,300	0,200	8.000	1.800	0,180	0,160	0,1
3	30	0,5°	5.100	1.500	0,340	1,200	4.000	1.150	0,300	1,000	4.000	480	0,300	0,200	5.100	1.150	0,180	0,160	0,07

Profondità di taglio massima



WXL-LN-EBD

Fresatura

		Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	Lg (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,05	0,3	32.000	150	0,005	0,005	32.000	75	0,005	0,005	32.000	50	0,005	0,005	32.000	35	0,005	0,005
0,05	0,5	32.000	120	0,005	0,005	32.000	60	0,005	0,005	32.000	40	0,005	0,005	32.000	25	0,005	0,005
0,1	0,3	32.000	300	0,020	0,020	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,005	0,005
0,1	0,5	32.000	300	0,020	0,020	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,005	0,005
0,1	0,75	32.000	300	0,020	0,020	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	100	0,005	0,005
0,1	1	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	1,25	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	1,5	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	1,75	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	2	32.000	150	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	2,5	32.000	75	0,010	0,010	32.000	50	0,005	0,005	32.000	50	0,005	0,005	32.000	40	0,003	0,005
0,1	3	32.000	75	0,010	0,010	32.000	50	0,005	0,005	32.000	50	0,005	0,005	32.000	40	0,003	0,005
0,15	0,5	32.000	600	0,020	0,030	32.000	400	0,010	0,015	32.000	300	0,010	0,015	32.000	300	0,005	0,005
0,15	0,6	32.000	600	0,020	0,030	32.000	400	0,010	0,015	32.000	300	0,010	0,015	32.000	300	0,005	0,005
0,15	0,75	32.000	600	0,020	0,030	32.000	400	0,010	0,015	32.000	300	0,010	0,015	32.000	300	0,005	0,005
0,15	1	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	1,25	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	1,5	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	1,75	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	2	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	2,25	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010
0,15	2,5	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010
0,15	2,75	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010
0,15	3	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,005	0,010
0,15	3,5	32.000	270	0,020	0,020	32.000	180	0,010	0,010	32.000	120	0,010	0,010	32.000	120	0,005	0,010
0,15	4	32.000	270	0,020	0,020	32.000	180	0,010	0,010	32.000	120	0,010	0,010	32.000	120	0,005	0,005
0,15	4,5	32.000	270	0,020	0,020	32.000	180	0,010	0,010	32.000	120	0,010	0,010	32.000	120	0,003	0,005
0,15	5	32.000	150	0,010	0,020	32.000	100	0,005	0,010	32.000	70	0,005	0,010	32.000	70	0,003	0,005
0,2	0,5	32.000	750	0,025	0,050	32.000	500	0,015	0,025	32.000	400	0,015	0,020	32.000	400	0,010	0,010
0,2	0,75	32.000	750	0,025	0,050	32.000	500	0,015	0,025	32.000	400	0,015	0,020	32.000	400	0,010	0,010
0,2	1	32.000	600	0,025	0,050	32.000	400	0,015	0,025	32.000	300	0,015	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,2	1,5	32.000	600	0,025	0,050	32.000	400	0,015	0,025	32.000	300	0,015	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,2	2	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	2,5	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	3	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	3,5	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	4	27.000	450	0,010	0,030	27.000	300	0,005	0,015	27.000	200	0,005	0,012	27.000	200	0,005	0,010
0,2	4,5	24.000	300	0,010	0,030	27.000	200	0,005	0,015	27.000	100	0,005	0,012	27.000	100	0,005	0,010
0,2	5	24.000	300	0,010	0,030	27.000	200	0,005	0,015	27.000	100	0,005	0,012	27.000	100	0,005	0,010
0,2	5,5	21.000	300	0,010	0,020	27.000	200	0,005	0,010	27.000	100	0,005	0,008	27.000	100	0,005	0,005
0,2	6	21.000	150	0,010	0,015	27.000	100	0,005	0,008	27.000	80	0,005	0,006	27.000	80	0,003	0,005
0,25	1	32.000	750	0,040	0,050	32.000	500	0,020	0,025	32.000	400	0,020	0,020	32.000	400	0,010	0,010
0,25	1,5	32.000	750	0,040	0,050	32.000	500	0,020	0,025	32.000	400	0,020	0,020	32.000	400	0,010	0,010
0,25	2	32.000	600	0,040	0,050	32.000	400	0,020	0,025	32.000	300	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,25	2,5	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	3	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	3,5	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	4	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	4,5	21.000	300	0,040	0,050	20.000	200	0,020	0,025	20.000	200	0,020	0,020	20.000	200	0,010	0,010
0,25	5	21.000	300	0,040	0,050	20.000	200	0,020	0,025	20.000	150	0,020	0,020	20.000	150	0,010	0,010
0,25	5,5	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,010	0,015	20.000	150	0,010	0,010	20.000	150	0,010	0,010
0,25	6	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,010	0,015	20.000	150	0,010	0,010	20.000	150	0,010	0,010
0,25	7	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,010	0,015	20.000	150	0,010	0,010	20.000	150	0,010	0,010
0,25	8	21.000	300	0,020	0,030	15.000	200	0,010	0,015	15.000	150	0,010	0,010	15.000	150	0,005	0,010
0,25	9	18.000	150	0,020	0,020	15.000	100	0,010	0,010	15.000	80	0,005	0,010	15.000	80	0,005	0,005
0,25	10	18.000	150	0,010	0,010	15.000	100	0,005	0,005	15.000	80	0,005	0,005	15.000	80	0,003	0,005
0,3	1	32.000	900	0,045	0,120	32.000	600	0,030	0,060	32.000	500	0,030	0,050	32.000	500	0,030	0,030
0,3	1,5	32.000	900	0,045	0,120	32.000	600	0,030	0,060	32.000	500	0,030	0,050	32.000	500	0,030	0,030
0,3	2	32.000	675	0,045	0,120	32.000	450	0,030	0,060	32.000	300	0,030	0,050	32.000	300	0,030	0,030
0,3	2,5	30.000	675	0,045	0,120	32.000	450	0,030	0,060	32.000	300	0,030	0,050	32.000	300	0,030	0,030
0,3	3	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,050	24.000	200	0,030	0,030
0,3	3,5	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,030	0,030
0,3	4	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,030	0,030
0,3	4,5	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,030	0,030
0,3	5	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,020	0,020
0,3	5,5	25.000	300	0,045	0,120	20.000	200	0,030	0,060	20.000	200	0,030	0,040	20.000	200	0,020	0,020
0,3	6	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	6,5	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	7	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	7,5	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	8	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	8,5	22.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,020	0,040	20.000	150	0,010	0,010
0,3	9	22.000	225	0,030	0,100	20.000	150	0,020	0,050	20.000	150	0,020	0,040	20.000	150	0,010	0,010
0,3	9,5	22.000	225	0,030	0,100	17.000	150	0,020	0,050	17.000	150	0,020	0,040	17.000	150	0,010	0,010
0,3	10	20.000	150	0,025	0,050	17.000	100	0,015	0,025	17.000	100	0,015	0,020	17.000	100	0,005	0,005
0,3	11	20.000	150	0,025	0,050	17.000	100	0,015	0,025	17.000	100	0,010	0,020	17.000	100	0,005	0,005
0,3	12	20.000	120	0,025	0,050	17.000	80	0,015	0,025	17.000	80	0,010	0,012	17.000	80	0,005	0,005
0,4	2	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	3	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	4	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	5	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,020	0,025
0,4	6	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,020	0,025

WXL-LN-EBD

Fresatura

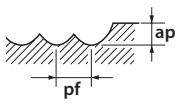
		Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	Lg (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,4	7	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,020	0,025
0,4	8	22.000	225	0,060	0,120	19.000	150	0,040	0,060	17.000	150	0,040	0,050	17.000	150	0,020	0,025
0,4	9	22.000	225	0,060	0,120	19.000	150	0,040	0,060	17.000	150	0,040	0,050	17.000	150	0,020	0,025
0,4	10	22.000	225	0,060	0,120	19.000	150	0,040	0,060	17.000	150	0,040	0,050	17.000	150	0,020	0,025
0,4	12	20.000	225	0,060	0,120	19.000	150	0,040	0,060	17.000	150	0,040	0,050	17.000	150	0,020	0,025
0,5	2,5	28.000	900	0,075	0,200	25.000	600	0,050	0,100	21.000	400	0,050	0,080	21.000	400	0,050	0,050
0,5	3	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	4	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	5	21.000	450	0,075	0,200	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	6	21.000	450	0,075	0,200	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	7	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,075	16.000	200	0,050	0,060	16.000	200	0,030	0,030
0,5	8	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,075	16.000	200	0,050	0,060	16.000	200	0,030	0,030
0,5	9	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,075	16.000	200	0,050	0,060	16.000	200	0,030	0,030
0,5	10	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	12	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	14	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	16	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	18	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	20	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	22	16.000	225	0,050	0,050	13.000	150	0,020	0,025	10.000	100	0,020	0,020	10.000	100	0,005	0,005
0,6	4	20.000	750	0,090	0,240	17.000	500	0,060	0,012	14.000	300	0,060	0,100	14.000	300	0,060	0,060
0,6	6	20.000	450	0,090	0,240	17.000	300	0,060	0,012	14.000	200	0,060	0,100	14.000	200	0,060	0,060
0,6	8	20.000	450	0,090	0,240	17.000	300	0,060	0,012	14.000	200	0,060	0,100	14.000	200	0,060	0,060
0,6	10	20.000	450	0,090	0,180	17.000	300	0,060	0,090	14.000	200	0,060	0,070	14.000	200	0,030	0,030
0,6	12	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,030	0,030
0,6	14	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,010	0,030
0,6	16	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,010	0,030
0,6	18	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,010	0,030
0,6	20	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,010	0,030
0,6	24	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,010	0,030
0,7	8	18.000	450	0,100	0,280	15.500	300	0,070	0,140	12.000	250	0,070	0,100	12.000	250	0,070	0,070
0,7	12	18.000	450	0,100	0,200	15.500	300	0,070	0,100	12.000	250	0,070	0,080	12.000	250	0,070	0,070
0,7	16	13.000	300	0,090	0,180	12.000	200	0,060	0,090	9.000	150	0,040	0,070	9.000	150	0,010	0,030
0,75	3	20.000	900	0,120	0,300	15.000	600	0,080	0,150	12.000	500	0,080	0,120	12.000	300	0,080	0,100
0,75	4	20.000	900	0,120	0,300	15.000	600	0,080	0,150	12.000	500	0,080	0,120	12.000	300	0,080	0,100
0,75	6	18.000	750	0,120	0,300	15.000	500	0,080	0,150	12.000	350	0,080	0,120	12.000	300	0,080	0,100
0,75	8	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100
0,75	10	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100
0,75	12	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,090	12.000	250	0,050	0,060
0,75	14	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,090	12.000	250	0,050	0,060
0,75	16	13.000	300	0,090	0,180	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,070	9.500	150	0,010	0,030
0,75	18	13.000	300	0,090	0,180	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,070	9.500	150	0,010	0,030
0,75	20	13.000	300	0,090	0,180	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,070	9.500	150	0,010	0,030
0,75	22	13.000	300	0,090	0,180	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,070	9.500	150	0,010	0,030
0,75	30	13.000	300	0,090	0,180	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,070	9.500	150	0,010	0,030
0,8	4	20.000	900	0,120	0,320	14.000	600	0,080	0,160	11.000	500	0,080	0,130	11.000	350	0,080	0,100
0,8	8	16.500	450	0,120	0,320	14.000	300	0,080	0,160	11.000	250	0,080	0,130	11.000	250	0,080	0,100
0,8	12	16.500	450	0,120	0,240	14.000	300	0,080	0,120	11.000	250	0,080	0,080	11.000	250	0,050	0,050
0,8	16	11.500	300	0,120	0,240	11.000	200	0,080	0,120	9.000	150	0,080	0,080	9.000	150	0,050	0,050
0,8	20	11.500	300	0,090	0,200	11.000	200	0,060	0,120	9.000	150	0,060	0,075	9.000	150	0,015	0,030
0,9	8	16.500	600	0,130	0,360	14.000	400	0,090	0,180	11.000	300	0,090	0,160	11.000	300	0,090	0,120
0,9	12	16.500	600	0,130	0,360	14.000	400	0,090	0,180	11.000	300	0,090	0,160	11.000	300	0,090	0,120
0,9	16	16.500	600	0,130	0,270	14.000	400	0,090	0,140	11.000	300	0,090	0,120	11.000	300	0,050	0,060
0,9	20	11.000	300	0,100	0,220	11.000	200	0,060	0,130	8.000	200	0,060	0,080	8.000	200	0,020	0,030
1	3	16.500	1.350	0,150	0,560	16.500	900	0,100	0,280	13.500	800	0,100	0,280	13.500	700	0,100	0,200
1	4	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	6	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	8	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	10	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	12	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	14	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	16	14.000	750	0,150	0,420	13.000	500	0,100	0,210	10.000	300	0,100	0,180	10.000	300	0,060	0,100
1	18	14.000	750	0,150	0,420	13.000	500	0,100	0,210	10.000	300	0,100	0,180	10.000	300	0,060	0,100
1	20	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	22	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	25	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	30	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	35	10.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	40	10.000	300	0,150	0,420	10.000	200	0,100	0,210	8.000	160	0,100	0,180	8.000	160	0,060	0,100
1,25	6	16.000	1.050	0,180	0,700	12.000	700	0,120	0,350	10.000	600	0,120	0,300	10.000	600	0,100	0,250
1,25	10	14.000	1.050	0,180	0,700	12.000	700	0,120	0,350	10.000	600	0,120	0,300	10.000	600	0,100	0,250
1,25	15	14.000	600	0,180	0,700	10.000	400	0,120	0,350	8.500	300	0,120	0,300	8.500	300	0,100	0,250
1,25	20	12.000	600	0,180	0,560	10.000	400	0,120	0,280	8.500	300	0,120	0,200	8.500	300	0,080	0,150
1,25	25	12.000	450	0,180	0,560	8.000	300	0,120	0,280	6.500	250	0,120	0,200	6.500	250	0,080	0,150
1,25	30	12.000	375	0,180	0,560	8.000	250	0,120	0,280	6.500	200	0,120	0,200	6.500	200	0,080	0,150
1,25	35	12.000	375	0,180	0,560	8.000	250	0,120	0,280	6.500	200	0,120	0,200	6.500	200	0,080	0,150
1,5	6	15.000	1.200	0,200	0,840	9.500	800	0,150	0,420	7.500	600	0,150	0,420	7.500	600	0,150	0,300
1,5	8	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	10	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	12	10.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	14	10.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300

WXL-LN-EBD

Fresatura

		Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	Lg (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
1,5	15	10.000	600	0,200	0,840	8.500	400	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	16	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	20	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	25	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	30	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	35	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	40	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,75	10	10.000	1.050	0,400	0,980	8.500	700	0,150	0,420	6.500	500	0,150	0,420	6.500	500	0,150	0,350
1,75	15	10.000	900	0,400	0,980	8.500	600	0,150	0,420	6.500	400	0,150	0,420	6.500	400	0,150	0,350
1,75	20	8.000	750	0,400	0,980	7.500	500	0,150	0,490	5.500	300	0,150	0,420	5.500	300	0,150	0,350
1,75	25	8.000	600	0,400	0,980	7.500	400	0,150	0,490	5.500	275	0,150	0,420	5.500	275	0,150	0,350
1,75	30	8.000	450	0,400	0,980	7.500	300	0,150	0,490	5.500	250	0,150	0,350	5.500	250	0,100	0,200
1,75	35	8.000	375	0,400	0,980	6.000	250	0,150	0,490	5.000	200	0,150	0,350	5.000	200	0,100	0,200
1,75	40	6.000	375	0,300	0,980	6.000	250	0,150	0,490	5.000	200	0,150	0,350	5.000	200	0,100	0,200
1,75	45	6.000	375	0,300	0,980	6.000	250	0,150	0,490	5.000	200	0,150	0,350	5.000	200	0,100	0,200
2	8	11.000	1.200	0,500	1,280	7.500	800	0,200	0,640	6.000	700	0,200	0,600	6.000	700	0,200	0,400
2	10	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	12	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	14	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	15	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	16	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	20	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	25	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	30	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200
2	35	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200
2	40	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200
2	45	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200
2	50	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200
2,5	10	9.000	1.350	0,600	1,800	6.500	900	0,250	0,900	5.000	750	0,250	0,700	5.000	750	0,250	0,500
2,5	15	9.000	1.350	0,600	1,800	6.500	900	0,250	0,900	5.000	750	0,250	0,700	5.000	750	0,250	0,500
2,5	20	7.000	750	0,600	1,800	6.500	500	0,250	0,900	5.000	400	0,250	0,700	5.000	400	0,250	0,500
2,5	25	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	30	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	35	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	40	5.000	600	0,400	1,800	4.000	400	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250
2,5	45	5.000	600	0,400	1,800	4.000	400	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250
2,5	50	5.000	450	0,400	1,800	4.000	300	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250
3	10	7.000	1.500	0,750	2,400	5.500	1.000	0,300	1,200	4.500	800	0,300	0,960	4.500	800	0,300	0,600
3	20	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600
3	25	6.000	900	0,750	2,400	5.500	600	0,300	1,200	4.500	400	0,300	0,960	4.500	400	0,300	0,600
3	30	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	35	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	40	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	45	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	50	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600

Profondità di taglio massima



1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si lavorano acciai al carbonio o temprati usare MQL (lubrificazione minimale) o aria compressa.
3. Per favore regolare le condizioni in base alla precisione, forma e percorso di lavorazione.
4. Per utensili con diametri ≤ a 0,5 mm o rapporto L/D (lunghezza/diametro) superiore a 10, un elevato carico può causare la rottura dell'utensile. Per sporgenze ridurre velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio
5. Se i giri indicati in tabella non fossero disponibili, ridurre i giri e l'avanzamento proporzionalmente.

WXL-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

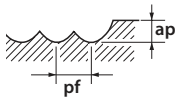
		Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	Lg (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,05	0,3	50.000	280	0,003	0,005	50.000	150	0,003	0,003	50.000	100	0,003	0,003	50.000	70	0,003	0,003
0,05	0,5	50.000	220	0,003	0,005	50.000	120	0,003	0,003	50.000	80	0,003	0,003	50.000	50	0,003	0,003
0,1	0,3	50.000	490	0,008	0,010	50.000	400	0,005	0,005	50.000	380	0,005	0,005	50.000	380	0,005	0,005
0,1	0,5	50.000	490	0,008	0,010	50.000	400	0,005	0,005	50.000	380	0,005	0,005	50.000	380	0,005	0,005
0,1	0,75	50.000	440	0,008	0,010	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,1	1	50.000	440	0,008	0,010	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,1	1,25	50.000	390	0,008	0,010	47.000	320	0,005	0,005	47.000	300	0,005	0,005	47.000	300	0,005	0,005
0,1	1,5	50.000	360	0,008	0,010	45.000	300	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005
0,1	1,75	50.000	350	0,008	0,010	42.000	260	0,005	0,005	42.000	240	0,005	0,005	42.000	240	0,005	0,005
0,1	2	50.000	320	0,008	0,010	38.000	230	0,005	0,005	38.000	210	0,005	0,005	37.000	200	0,005	0,005
0,15	0,5	50.000	750	0,008	0,020	50.000	620	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010
0,15	0,6	50.000	730	0,008	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,15	0,75	50.000	730	0,008	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,15	1	50.000	730	0,008	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,15	1,25	50.000	730	0,008	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,15	1,5	50.000	730	0,008	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,15	1,75	50.000	610	0,008	0,020	47.000	510	0,005	0,010	47.000	480	0,005	0,010	47.000	480	0,005	0,010
0,15	2	50.000	580	0,008	0,010	45.000	480	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005
0,15	2,25	50.000	490	0,008	0,010	45.000	400	0,005	0,005	45.000	380	0,005	0,005	45.000	380	0,005	0,005
0,15	2,5	50.000	360	0,008	0,010	40.000	300	0,005	0,005	40.000	280	0,005	0,005	40.000	280	0,005	0,005
0,15	2,75	50.000	320	0,008	0,010	38.000	250	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005
0,15	3	50.000	290	0,008	0,010	38.000	250	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005	37.000	230	0,005	0,005
0,2	0,5	50.000	1.100	0,015	0,040	50.000	920	0,020	0,010	50.000	870	0,010	0,020	50.000	870	0,010	0,020
0,2	0,75	50.000	1.090	0,015	0,040	50.000	900	0,020	0,010	50.000	850	0,010	0,020	50.000	850	0,010	0,020
0,2	1	50.000	1.090	0,015	0,040	50.000	900	0,020	0,010	50.000	850	0,010	0,020	50.000	850	0,010	0,020
0,2	1,5	50.000	970	0,015	0,040	50.000	800	0,020	0,010	50.000	760	0,010	0,020	50.000	760	0,010	0,020
0,2	2	50.000	850	0,015	0,040	50.000	700	0,020	0,010	50.000	660	0,010	0,020	50.000	660	0,010	0,020
0,2	2,5	50.000	670	0,012	0,030	45.000	550	0,015	0,008	45.000	520	0,010	0,015	45.000	520	0,008	0,015
0,2	3	48.000	540	0,008	0,020	43.000	500	0,005	0,010	43.000	470	0,010	0,010	43.000	470	0,005	0,010
0,2	3,5	45.000	460	0,008	0,020	40.000	420	0,005	0,010	40.000	400	0,010	0,010	40.000	400	0,005	0,010
0,2	4	40.000	400	0,008	0,010	36.000	370	0,005	0,005	36.000	350	0,010	0,005	35.000	340	0,005	0,005
0,25	1	50.000	1.420	0,023	0,045	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.050	0,010	0,030	50.000	1.050	0,015	0,030
0,25	1,5	50.000	1.420	0,023	0,045	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.050	0,010	0,030	50.000	1.050	0,015	0,030
0,25	2	50.000	1.400	0,023	0,045	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	950	0,010	0,030	50.000	950	0,015	0,030
0,25	2,5	50.000	1.380	0,023	0,045	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	950	0,010	0,030	50.000	950	0,015	0,030
0,25	3	50.000	1.190	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020
0,25	3,5	50.000	1.140	0,015	0,040	45.000	700	0,010	0,020	45.000	650	0,010	0,020	45.000	650	0,010	0,020
0,25	4	45.000	1.000	0,015	0,020	43.000	600	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010
0,25	4,5	38.000	940	0,015	0,020	38.000	500	0,010	0,010	38.000	470	0,010	0,010	38.000	470	0,010	0,010
0,25	5	30.000	760	0,008	0,020	30.000	400	0,005	0,010	30.000	380	0,005	0,010	29.000	360	0,005	0,010
0,3	1	50.000	1.660	0,045	0,100	50.000	1.400	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050
0,3	1,5	50.000	1.600	0,045	0,100	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050
0,3	2	50.000	1.600	0,045	0,100	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050
0,3	2,5	50.000	1.550	0,045	0,100	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.100	0,030	0,050	50.000	1.100	0,030	0,050
0,3	3	50.000	1.550	0,030	0,060	50.000	1.200	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030
0,3	3,5	50.000	1.340	0,030	0,060	45.000	1.000	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030
0,3	4	50.000	1.200	0,015	0,040	40.000	900	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020
0,3	4,5	45.000	1.040	0,015	0,040	34.000	780	0,010	0,020	34.000	740	0,010	0,020	34.000	740	0,010	0,020
0,3	5	30.000	960	0,015	0,040	30.000	680	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020
0,3	5,5	30.000	820	0,015	0,040	28.000	650	0,010	0,020	28.000	610	0,010	0,020	28.000	610	0,010	0,020
0,3	6	30.000	720	0,015	0,040	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020	25.000	540	0,010	0,020
0,4	2	50.000	2.200	0,060	0,160	50.000	2.000	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080
0,4	3	50.000	1.740	0,060	0,160	48.000	1.600	0,040	0,080	48.000	1.500	0,040	0,080	48.000	1.500	0,040	0,080
0,4	4	50.000	1.680	0,060	0,160	40.000	1.200	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080
0,4	5	43.000	1.600	0,045	0,100	34.000	950	0,030	0,050	34.000	900	0,030	0,050	34.000	900	0,030	0,050
0,4	6	32.000	1.260	0,045	0,100	30.000	800	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050
0,4	7	30.000	1.000	0,020	0,080	25.000	600	0,010	0,020	25.000	570	0,010	0,020	25.000	570	0,010	0,020
0,4	8	24.000	720	0,010	0,040	23.000	450	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,010
0,5	2,5	50.000	3.270	0,075	0,200	50.000	3.400	0,050	0,100	50.000	3.200	0,050	0,100	50.000	3.200	0,050	0,100
0,5	3	50.000	3.060	0,075	0,200	45.000	3.200	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100
0,5	4	50.000	3.000	0,075	0,200	40.000	3.000	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100
0,5	5	47.000	2.870	0,075	0,200	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100
0,5	6	43.000	2.600	0,075	0,200	30.000	2.000	0,050	0,100	30.000	1.900	0,050	0,100	30.000	1.900	0,050	0,100
0,5	7	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,100
0,5	8	27.000	2.000	0,075	0,150	26.000	1.600	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100
0,5	9	26.000	1.540	0,045	0,075	24.000	1.200	0,030	0,050	24.000	1.100	0,030	0,050	24.000	1.100	0,030	0,050
0,5	10	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,6	4	40.000	3.000	0,120	0,210	40.000	3.000	0,060	0,120	40.000	2.850	0,060	0,120	40.000	2.850	0,060	0,120
0,6	6	35.000	2.600	0,090	0,210	32.000	2.100	0,060	0,120	32.000	2.000	0,060	0,120	32.000	2.000	0,060	0,120
0,6	8	30.000	2.000	0,090	0,210	25.000	1.700	0,060	0,120	25.000	1.600	0,060	0,120	25.000	1.600	0,060	0,120
0,6	10	21.000	1.400	0,075	0,120	20.000	1.200	0,050	0,100	20.000	1.100	0,050	0,100	18.000	990	0,050	0,100
0,6	12	20.000	1.000	0,045	0,100	19.000	900	0,030	0,050	17.000	850	0,030	0,050	16.000	800	0,030	0,050
0,7	8	30.000	2.100	0,140	0,245	25.000	1.700	0,070	0,140	25.000	1.600	0,070	0,140	25.000	1.600	0,070	0,140
0,7	12	22.000	1.210	0,060	0,140	19.000	1.000	0,030	0,070	19.000	950	0,030	0,070	19.000	950	0,030	0,070
0,75	3	50.000	5.330	0,150	0,300	50.000	4.800	0,075	0,150	50.000	4.800	0,075	0,150	50.000	4.800	0,075	0,150
0,75	4	42.000	4.110	0,150	0,300	40.000	3.900	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,150
0,75	6	32.000	3.000	0,150	0,300	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,150
0,75	8	30.000	2.650	0,150	0,300	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,150
0,75	10	30.000	2.400	0,150	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,150
0,75	12	24.000	1.400	0,150	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,100
0,75	14	22.000	1.400	0,100	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,100	17.000	1.100	0,050	0,100
0,8	4	40.000	4.500	0,160	0,320	38.000	4.000	0,080	0,160	38.000	3.800	0,080	0,160	38.000	3.600	0,080	0,160

WXL-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

		Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	Lg (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,8	8	26.000	3.000	0,160	0,320	24.000	3.000	0,080	0,160	24.000	2.800	0,080	0,160	23.000	2.600	0,080	0,160
0,8	12	24.000	2.400	0,120	0,200	21.000	1.800	0,050	0,100	21.000	1.700	0,050	0,100	20.000	1.600	0,050	0,100
0,8	16	18.000	1.600	0,100	0,200	16.000	800	0,050	0,100	16.000	760	0,050	0,100	15.000	700	0,050	0,100
0,9	8	25.000	3.200	0,180	0,540	24.000	3.000	0,090	0,270	24.000	2.800	0,090	0,270	23.000	2.600	0,090	0,270
0,9	12	22.000	2.500	0,180	0,360	18.000	1.800	0,090	0,180	15.800	1.500	0,090	0,180	14.700	1.350	0,090	0,180
0,9	16	16.000	1.200	0,100	0,240	16.000	980	0,050	0,120	14.000	850	0,050	0,120	13.000	780	0,050	0,120
1	3	50.000	5.800	0,200	0,400	50.000	5.600	0,100	0,200	50.000	5.600	0,100	0,200	47.000	5.300	0,100	0,200
1	4	50.000	5.800	0,200	0,400	50.000	5.600	0,100	0,200	50.000	5.600	0,100	0,200	47.000	5.300	0,100	0,200
1	6	38.000	4.000	0,200	0,400	36.000	3.000	0,100	0,200	36.000	2.800	0,100	0,200	34.000	2.600	0,100	0,200
1	8	27.000	3.360	0,200	0,400	25.000	2.600	0,100	0,200	25.000	2.400	0,100	0,200	23.000	2.200	0,100	0,200
1	10	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	12	16.000	2.580	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200
1	14	15.000	2.400	0,200	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	16	14.000	2.200	0,200	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	18	13.000	2.000	0,200	0,200	13.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.500	0,100	0,100	12.000	1.300	0,100	0,100
1	20	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0,000	0,100
1,25	6	32.000	5.550	0,250	0,400	28.000	4.600	0,100	0,200	28.000	4.300	0,100	0,200	25.000	3.700	0,100	0,200
1,25	10	21.000	4.000	0,250	0,400	20.000	3.300	0,100	0,200	20.000	3.100	0,100	0,200	18.000	2.700	0,100	0,200
1,25	15	17.000	3.000	0,250	0,400	17.000	2.800	0,100	0,200	17.000	2.600	0,100	0,200	16.000	2.400	0,100	0,200
1,25	20	15.000	1.800	0,250	0,400	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1,25	25	12.000	1.010	0,060	0,100	12.000	1.000	0,030	0,050	12.000	950	0,030	0,050	10.000	860	0,030	0,050
1,25	30	10.000	800	0,060	0,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,5	6	42.000	6.800	0,300	0,600	41.500	6.200	0,150	0,300	41.500	6.200	0,150	0,300	32.000	4.800	0,150	0,300
1,5	8	32.000	4.600	0,300	0,600	30.000	4.500	0,150	0,300	30.000	4.200	0,150	0,300	25.000	3.500	0,150	0,300
1,5	10	28.000	4.000	0,300	0,600	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.600	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300
1,5	12	24.000	3.100	0,300	0,600	20.000	3.000	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300
1,5	14	22.000	2.900	0,300	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	15	20.000	2.800	0,250	0,600	16.000	2.400	0,100	0,300	16.000	2.200	0,100	0,300	13.000	1.700	0,100	0,300
1,5	16	20.000	2.600	0,250	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	20	16.000	2.200	0,250	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	25	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	30	12.000	1.000	0,075	0,100	10.000	800	0,030	0,050	9.000	760	0,030	0,050	7.800	590	0,030	0,050
1,75	10	26.000	5.400	0,375	0,600	25.000	3.750	0,150	0,300	25.000	3.500	0,150	0,300	19.500	2.660	0,150	0,300
1,75	15	20.000	4.000	0,300	0,600	18.000	3.000	0,100	0,300	18.000	2.800	0,100	0,300	14.000	2.180	0,100	0,300
1,75	20	18.000	3.000	0,300	0,400	16.000	2.700	0,100	0,200	16.000	2.500	0,100	0,200	12.000	1.850	0,100	0,200
1,75	25	14.000	2.800	0,200	0,200	12.000	2.000	0,100	0,100	12.000	1.900	0,100	0,100	9.000	1.400	0,100	0,100
1,75	30	10.000	2.200	0,125	0,200	10.000	1.600	0,050	0,100	10.000	1.500	0,050	0,100	8.000	1.200	0,050	0,100
1,75	35	10.000	1.200	0,100	0,100	10.000	1.000	0,050	0,050	10.000	950	0,050	0,500	7.000	670	0,050	0,050
2	8	31.000	5.700	0,400	1,000	31.000	5.700	0,200	0,500	31.000	5.700	0,200	0,500	24.000	4.400	0,200	0,500
2	10	25.000	4.500	0,400	1,000	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.200	0,200	0,500	20.000	3.300	0,200	0,500
2	12	20.000	4.000	0,400	1,000	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.400	0,200	0,500	16.000	2.700	0,200	0,500
2	14	20.000	4.000	0,400	1,000	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.400	0,200	0,500	16.000	2.700	0,200	0,500
2	15	20.000	4.000	0,400	1,000	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.400	0,200	0,500	16.000	2.700	0,200	0,500
2	16	20.000	3.460	0,400	0,600	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	14.000	2.300	0,200	0,500
2	20	18.000	3.000	0,400	0,500	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	12.000	1.900	0,200	0,400
2	25	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	30	16.000	2.850	0,250	0,400	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.200	0,100	0,200	11.000	1.700	0,100	0,200
2	35	14.000	2.200	0,250	0,400	12.000	1.800	0,100	0,200	12.000	1.700	0,100	0,200	9.000	1.700	0,100	0,200
2	40	12.000	1.600	0,125	0,200	10.000	1.300	0,050	0,100	10.000	1.200	0,050	0,100	7.000	840	0,050	0,100
2,5	10	25.000	5.600	0,500	1,250	25.000	5.400	0,250	0,500	25.000	5.400	0,250	0,500	19.000	4.000	0,250	0,500
2,5	15	20.000	4.400	0,500	1,250	20.000	4.200	0,250	0,500	20.000	3.900	0,250	0,500	16.000	3.100	0,250	0,500
2,5	20	18.000	3.800	0,500	1,250	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.300	0,250	0,500	12.000	2.400	0,250	0,500
2,5	25	20.000	3.400	0,400	0,750	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.000	0,200	0,300	12.000	2.400	0,200	0,300
2,5	30	16.000	2.900	0,250	0,750	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300
2,5	35	14.000	2.200	0,250	0,750	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.500	0,100	0,300	9.000	1.100	0,100	0,300
2,5	40	12.000	1.800	0,250	0,500	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.100	0,100	0,200	8.000	880	0,100	0,200
2,5	45	9.000	1.200	0,200	0,250	9.000	900	0,100	0,100	9.000	850	0,100	0,100	7.000	660	0,100	0,100
2,5	50	8.000	1.100	0,200	0,250	8.000	800	0,100	0,100	8.000	760	0,100	0,100	6.000	570	0,100	0,100
3	10	22.000	5.900	0,750	1,250	20.000	5.400	0,300	0,500	20.000	5.000	0,300	0,500	15.000	3.750	0,300	0,500
3	20	18.000	4.400	0,750	1,250	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	3.900	0,300	0,500	12.000	2.900	0,300	0,500
3	25	14.000	4.000	0,600	1,250	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	9.000	2.250	0,300	0,500
3	30	10.000	3.200	0,600	1,250	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500	8.000	1.900	0,300	0,500
3	35	9.000	3.000	0,400	1,000	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400	7.000	1.600	0,200	0,400
3	40	9.000	2.800	0,400	0,750	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,300
3	45	8.000	2.500	0,400	0,750	8.000	1.800	0,200	0,300	8.000	1.700	0,200	0,300	6.500	1.300	0,200	0,300
3	50	7.000	2.300	0,400	0,750	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300	5.500	1.100	0,200	0,300

Profondità di taglio massima



1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale (misto olio)
3. Per favore regolare le condizioni in base alla precisione, forma e percorso di lavorazione.
4. Per utensili con diametri ≤ a 0,5 mm o rapporto L/D (lunghezza/diametro) superiore a 10, un elevato carico può causare la rottura dell'utensile. Per sporgenze ridurre velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio
5. Se i giri indicati in tabella non fossero disponibili, ridurre i giri e l'avanzamento proporzionalmente.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

WXL-PC-EBD

Fresatura

				Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	θ	l2	Cutting angle	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,1	0,5°	1	0,3°	32.000	200	0,020	0,020	32.000	150	0,010	0,010	32.000	150	0,010	0,010	32.000	100	0,005	0,005
0,1	0,5°	1,5	0,3°	32.000	200	0,020	0,020	32.000	150	0,010	0,010	32.000	150	0,010	0,010	32.000	100	0,005	0,005
0,1	0,5°	2	0,3°	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	0,5°	2,5	0,3°	32.000	150	0,010	0,010	32.000	100	0,005	0,005	32.000	100	0,005	0,005	32.000	80	0,005	0,005
0,1	0,5°	3	0,3°	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005	32.000	80	0,005	0,005	32.000	60	0,003	0,005
0,1	1°	2	0,3°	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	1°	2,5	0,3°	32.000	150	0,020	0,020	32.000	100	0,010	0,010	32.000	100	0,010	0,010	32.000	80	0,005	0,005
0,1	1°	3	0,3°	32.000	150	0,010	0,010	32.000	100	0,005	0,005	32.000	100	0,005	0,005	32.000	80	0,005	0,005
0,15	0,5°	2	0,3°	32.000	600	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	0,5°	3	0,3°	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010
0,15	1°	3	0,3°	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,15	1°	4	0,3°	32.000	450	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010
0,2	0,5°	2	0,3°	27.000	450	0,030	0,050	32.000	400	0,015	0,025	32.000	300	0,015	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,2	0,5°	3	0,3°	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	0,5°	4	0,3°	27.000	450	0,020	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	0,5°	5	0,3°	27.000	400	0,015	0,050	27.000	300	0,005	0,015	27.000	200	0,005	0,012	27.000	200	0,005	0,010
0,2	0,5°	6	0,3°	27.000	300	0,010	0,030	27.000	300	0,005	0,015	27.000	200	0,005	0,012	27.000	200	0,005	0,010
0,2	1°	4	0,3°	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	1°	5	0,3°	27.000	450	0,020	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,2	1°	6	0,3°	27.000	400	0,015	0,050	27.000	300	0,005	0,015	27.000	200	0,005	0,012	27.000	200	0,005	0,010
0,25	0,5°	4	0,3°	32.000	600	0,040	0,050	32.000	400	0,020	0,025	32.000	300	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,015
0,25	0,5°	6	0,3°	27.000	450	0,040	0,050	20.000	200	0,020	0,025	20.000	150	0,020	0,020	20.000	150	0,010	0,010
0,25	0,5°	8	0,3°	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,010	0,015	20.000	150	0,010	0,010	20.000	150	0,010	0,010
0,25	0,5°	10	0,3°	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,010	0,015	20.000	150	0,010	0,010	20.000	150	0,005	0,010
0,25	1°	4	0,3°	32.000	600	0,040	0,050	32.000	400	0,020	0,025	32.000	300	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,25	1°	6	0,3°	27.000	450	0,040	0,050	32.000	400	0,020	0,025	32.000	300	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,25	1°	8	0,3°	27.000	450	0,040	0,050	20.000	200	0,020	0,025	20.000	150	0,020	0,020	20.000	150	0,010	0,010
0,25	1°	10	0,3°	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,020	0,025	20.000	150	0,020	0,020	20.000	150	0,010	0,010
0,25	1°	12	0,3°	21.000	300	0,020	0,030	20.000	200	0,010	0,015	20.000	150	0,010	0,010	20.000	150	0,010	0,010
0,3	0,5°	2	0,3°	32.000	675	0,045	0,120	32.000	450	0,030	0,060	32.000	300	0,030	0,050	32.000	300	0,030	0,030
0,3	0,5°	4	0,3°	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,050	24.000	200	0,030	0,030
0,3	0,5°	6	0,3°	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,020	0,020
0,3	0,5°	8	0,3°	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	0,5°	10	0,3°	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	0,5°	12	0,3°	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,020	0,040	20.000	150	0,010	0,010
0,3	0,5°	16	0,3°	20.000	150	0,025	0,050	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,010	0,040	20.000	150	0,010	0,010
0,3	1°	4	0,3°	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,050	24.000	200	0,030	0,030
0,3	1°	6	0,3°	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,020	0,020
0,3	1°	8	0,3°	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,020	0,020
0,3	1°	10	0,3°	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	1°	12	0,3°	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,3	1°	16	0,3°	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,4	0,5°	4	0,3°	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,080
0,4	0,5°	6	0,3°	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,030	0,050
0,4	0,5°	8	0,3°	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,030	0,050
0,4	0,5°	12	0,3°	22.000	225	0,060	0,120	19.000	150	0,040	0,060	17.000	150	0,040	0,050	17.000	150	0,020	0,050
0,4	1°	8	0,3°	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,030	0,050
0,4	1°	12	0,3°	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,020	0,050
0,4	1°	16	0,3°	22.000	225	0,060	0,120	19.000	150	0,040	0,060	17.000	150	0,040	0,050	17.000	150	0,020	0,020
0,5	0,5°	6	0,3°	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	0,5°	8	0,3°	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	0,5°	10	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	0,5°	12	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	0,5°	16	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,025
0,5	0,5°	18	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,025
0,5	0,5°	20	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,025
0,5	0,5°	25	0,3°	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	0,5°	30	0,3°	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	0,5°	35	0,3°	13.000	300	0,040	0,120	13.000	200	0,010	0,050	10.000	150	0,010	0,040	10.000	150	0,005	0,015
0,5	1°	10	0,3°	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	1°	16	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	1°	20	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,020
0,5	1°	25	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,020
0,5	1°	30	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	1°	35	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	1°	40	0,3°	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	1°	50	0,3°	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	1°	60	0,3°	16.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,030	0,050	10.000	150	0,030	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	1°	70	0,3°	12.000	300	0,060	0,120	13.000	200	0,020	0,050	10.000	150	0,020	0,040	10.000	150	0,010	0,015
0,5	1,5°	8	0,3°	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	1,5°	10	0,3°	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	1,5°	12	0,3°	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	1,5°	16	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	1,5°	20	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	1,5°	25	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	1,5°	30	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	1,5°	35	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,020
0,5	2°	45	0,3°	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,6	0,5°	12	0,3°	20.000	450	0,090	0,240	17.000	300	0,060	0,120	14.000	200	0,060	0,100	14.000	200	0,060	0,060
0,6	0,5°	25	0,3°	16.000	300	0,090	0,180	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,020	0,030
0,6	1°	12	0,3°	20.000	450	0,090	0,240	17.000	300	0,060	0,120	14.000	200	0,060	0,100	14.000	200	0,060	0,060
0,6	1°	25	0,3°	16.000	300	0,090	0,240	14.000	200	0,060	0,090	11.000	150	0,060	0,070	11.000	150	0,020	0,030

PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-PC-EBD

Fresatura

				Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	θ	l2	Cutting angle	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,6	1,5°	12	0,3°	20.000	600	0,090	0,240	17.000	450	0,060	0,120	14.000	300	0,060	0,100	14.000	300	0,060	0,060
0,6	1,5°	25	0,3°	20.000	450	0,090	0,240	17.000	300	0,060	0,120	14.000	200	0,060	0,100	14.000	200	0,060	0,060
0,75	0,5°	8	0,3°	18.000	750	0,140	0,300	15.000	500	0,080	0,150	12.000	350	0,080	0,150	12.000	300	0,080	0,150
0,75	0,5°	10	0,3°	17.000	450	0,140	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	0,5°	12	0,3°	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	0,5°	16	0,3°	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
0,75	0,5°	20	0,3°	13.000	300	0,120	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,050	0,100
0,75	0,5°	25	0,3°	13.000	300	0,120	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,050	0,100
0,75	0,5°	30	0,3°	13.000	300	0,120	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,035	0,100
0,75	0,5°	35	0,3°	13.000	300	0,090	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,030	0,100
0,75	1°	10	0,3°	18.000	750	0,140	0,300	15.000	500	0,080	0,150	12.000	350	0,080	0,150	12.000	300	0,080	0,150
0,75	1°	12	0,3°	17.000	450	0,140	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	1°	16	0,3°	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	1°	20	0,3°	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
0,75	1°	25	0,3°	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,050	0,100
0,75	1°	30	0,3°	13.000	300	0,090	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,030	0,100
0,75	1°	35	0,3°	13.000	300	0,090	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,020	0,100
0,75	1,5°	10	0,3°	18.000	750	0,120	0,300	15.000	500	0,080	0,150	12.000	350	0,080	0,150	12.000	300	0,080	0,150
0,75	1,5°	12	0,3°	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	1,5°	16	0,3°	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	1,5°	20	0,3°	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
0,75	1,5°	25	0,3°	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
0,75	1,5°	30	0,3°	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
0,75	1,5°	35	0,3°	13.000	300	0,075	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,050	0,100
0,75	2°	38,6	0,3°	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
1	0,5°	8	0,3°	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	0,5°	10	0,3°	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	0,5°	12	0,3°	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	0,5°	16	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	0,5°	20	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	0,5°	25	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	0,5°	30	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	0,5°	35	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	0,5°	40	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	1°	16	0,3°	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	1°	20	0,3°	14.000	750	0,200	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1°	25	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1°	30	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,080	0,100
1	1°	35	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,080	0,100
1	1°	40	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	1°	50	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	1°	60	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	1°	70	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	1,5°	16	0,3°	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	1,5°	20	0,3°	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	1,5°	25	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1,5°	30	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1,5°	35	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1,5°	41,5	0,3°	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	2°	31,5	0,3°	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1,5	0,5°	8	0,3°	15.000	1.200	0,200	0,840	9.500	800	0,150	0,420	7.500	600	0,150	0,420	7.500	600	0,150	0,300
1,5	0,5°	10	0,3°	15.000	1.200	0,200	0,840	9.500	800	0,150	0,420	7.500	600	0,150	0,420	7.500	600	0,150	0,300
1,5	0,5°	12	0,3°	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	0,5°	16	0,3°	10.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	0,5°	20	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	0,5°	25	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	0,5°	30	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	0,5°	35	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	0,5°	40	0,3°	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	0,5°	50	0,3°	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	1°	20	0,3°	10.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	1°	25	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1°	30	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1°	35	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	1°	40	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	1°	50	0,3°	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	1°	60	0,3°	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	1°	70	0,3°	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150
1,5	1,5°	20	0,3°	10.000	900	0,300	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	1,5°	25	0,3°	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1,5°	30	0,3°	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1,5°	35	0,3°	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1,5°	40	0,3°	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1,5°	50	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	1,5°	62,5	0,3°	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	1,5°	47,5	0,3°	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
2	1°	20	0,5°	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	1°	30	0,5°	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	1°	40	0,5°	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,300
2	1°	50	0,5°	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200
2	1°	60	0,5°	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200
2	1,5°	44,2	0,5°	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400

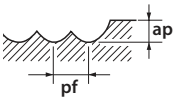
PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-PC-EBD

Fresatura

				Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	θ	l2	Cutting angle	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
2	2°	34	0,5°	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,500
2,5	1°	30	0,5°	7.000	750	0,600	1,800	6.500	500	0,250	0,900	5.000	400	0,250	0,700	5.000	400	0,250	0,500
2,5	1°	40	0,5°	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	1°	60	0,5°	5.000	600	0,400	1,800	4.000	400	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250
2,5	1,5°	26,9	0,5°	9.000	1.350	0,600	1,800	6.500	900	0,250	0,900	5.000	750	0,250	0,700	5.000	750	0,250	0,500
2,5	1,5°	65,1	0,5°	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	2°	50,1	0,5°	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
3	1°	30	0,5°	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600
3	1°	40	0,5°	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	1°	50	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	1°	60	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	1°	70	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,300
3	1°	80	0,5°	5.000	600	0,450	2,400	4.000	400	0,200	1,200	4.000	300	0,200	0,960	4.000	300	0,200	0,300
3	1,5°	49	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	2°	36	0,5°	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600

Profondità di taglio massima



1. Si consiglia l'utilizzo di macchine e portautensili altamente con elevata rigidità. In caso contrario, la lavorazione deve essere mantenuta al di sotto delle condizioni in tabella.
2. Le vibrazioni dell'utensile devono essere mantenute ad un livello minimo per raggiungere la massima precisione.
3. Utilizzare un opportuno fluido di taglio con elevate proprietà ritardanti di fumo.
4. Per la fresatura di angoli o la ripresa dei raggi, ridurre la profondità di taglio e avanzamento al 70% .
5. Maggiore stabilità di lavorazione ad alto avanzamento negli angoli possono essere raggiunti mediante l'inserimento di un raggio R nel percorso CAM o la decelerazione della macchina.
6. Quando il carico di taglio e variabile (negli angoli, ecc) o quando l'alta precisione e richiesta, assicurarsi di controllare la velocità di rotazione.
7. Quando si asportano profondità di taglio maggiori dei parametri raccomandati, ridurre l'avanzamento.
8. Quando il carico di taglio varia, o quando una maggiore precisione di fresatura e richiesta, mantenere i parametri di lavorazione al di sotto dei valori menzionati.
9. Quando la velocità di rotazione non soddisfa le condizioni raccomandate, ridurre l'avanzamento in proporzione al numero di giri che e adatto per la vostra macchina.
10. La tabella sopra e da intendersi come linea guida generali. I valori indicati devono essere regolati individualmente in base alle condizioni di lavoro effettivo.
11. Le condizioni di taglio si intendono per la lavorazione intermedia dopo la sgrossatura.
12. Quando la lavorazione comprende vaste aree irregolari comprese aree piane, è probabile che si verifichino vibrazioni.
13. Se la profondità di taglio è ridotta, aumentare la velocità di taglio opportunamente per ridurre al minimo le vibrazioni (chattering).

PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-PC-EBD

Fresatura in alta velocità

				Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	θ	l2	Cutting angle	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,1	0,5°	1	0,3°	50.000	440	0,007	0,010	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,1	0,5°	1,5	0,3°	50.000	440	0,007	0,010	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,1	0,5°	2	0,3°	50.000	360	0,007	0,010	45.000	300	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005
0,1	0,5°	2,5	0,3°	50.000	320	0,007	0,010	38.000	230	0,005	0,005	38.000	210	0,005	0,005	37.000	200	0,005	0,005
0,1	0,5°	3	0,3°	50.000	250	0,007	0,010	38.000	200	0,005	0,005	38.000	180	0,005	0,005	37.000	150	0,003	0,005
0,1	1°	3,5	0,3°	50.000	440	0,007	0,010	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,1	1°	4	0,3°	50.000	360	0,007	0,010	45.000	300	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005
0,1	1°	4,5	0,3°	50.000	320	0,007	0,010	38.000	230	0,005	0,005	38.000	210	0,005	0,005	37.000	200	0,005	0,005
1,5	0,5°	2	0,3°	50.000	730	0,007	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,005
1,5	0,5°	3	0,3°	50.000	580	0,007	0,010	45.000	480	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005
1,5	1°	3	0,3°	50.000	610	0,007	0,020	47.000	510	0,005	0,010	47.000	480	0,005	0,010	47.000	480	0,005	0,005
1,5	1°	4	0,3°	50.000	580	0,007	0,010	45.000	480	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005
0,2	0,5°	2	0,3°	50.000	970	0,015	0,040	50.000	800	0,010	0,020	50.000	760	0,010	0,020	50.000	760	0,010	0,010
0,2	0,5°	3	0,3°	50.000	670	0,012	0,030	45.000	550	0,008	0,015	45.000	520	0,008	0,015	45.000	520	0,008	0,010
0,2	0,5°	4	0,3°	48.000	540	0,007	0,020	43.000	500	0,005	0,010	43.000	470	0,005	0,010	43.000	470	0,005	0,010
0,2	0,5°	5	0,3°	45.000	480	0,007	0,020	40.000	420	0,005	0,010	40.000	400	0,005	0,010	40.000	400	0,005	0,010
0,2	0,5°	6	0,3°	40.000	400	0,007	0,010	36.000	370	0,005	0,005	36.000	350	0,005	0,005	35.000	340	0,005	0,005
0,2	1°	4	0,3°	50.000	670	0,012	0,030	45.000	550	0,008	0,015	45.000	520	0,008	0,015	45.000	520	0,008	0,010
0,2	1°	5	0,3°	48.000	540	0,007	0,020	43.000	500	0,005	0,010	43.000	470	0,005	0,010	43.000	470	0,005	0,010
0,2	1°	6	0,3°	45.000	480	0,007	0,020	40.000	420	0,005	0,010	40.000	400	0,005	0,010	40.000	400	0,005	0,010
0,25	0,5°	4	0,3°	50.000	1.200	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,015
0,25	0,5°	6	0,3°	38.000	940	0,015	0,020	38.000	500	0,010	0,010	38.000	470	0,010	0,010	38.000	470	0,010	0,010
0,25	0,5°	8	0,3°	30.000	760	0,007	0,020	30.000	400	0,005	0,010	30.000	380	0,005	0,010	29.000	360	0,005	0,010
0,25	0,5°	10	0,3°	30.000	500	0,005	0,020	30.000	400	0,005	0,010	30.000	300	0,005	0,010	29.000	250	0,005	0,010
0,25	1°	4	0,3°	50.000	1.200	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,010
0,25	1°	6	0,3°	50.000	1.200	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,010
0,25	1°	8	0,3°	50.000	1.200	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,010
0,25	1°	10	0,3°	30.000	760	0,007	0,020	30.000	400	0,005	0,010	30.000	380	0,005	0,010	29.000	360	0,005	0,010
0,25	1°	12	0,3°	30.000	760	0,007	0,020	30.000	400	0,005	0,010	30.000	380	0,005	0,010	29.000	360	0,005	0,010
0,3	0,5°	2	0,3°	50.000	1.550	0,030	0,060	50.000	1.200	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030
0,3	0,5°	4	0,3°	50.000	1.350	0,030	0,060	45.000	1.000	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030
0,3	0,5°	6	0,3°	35.000	960	0,015	0,040	30.000	680	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020
0,3	0,5°	8	0,3°	30.000	720	0,015	0,040	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020	25.000	540	0,010	0,020
0,3	0,5°	10	0,3°	30.000	500	0,015	0,040	26.000	480	0,010	0,020	26.000	450	0,010	0,020	25.000	380	0,010	0,020
0,3	0,5°	12	0,3°	30.000	500	0,010	0,040	26.000	480	0,007	0,020	26.000	450	0,007	0,020	25.000	380	0,007	0,010
0,3	0,5°	16	0,3°	30.000	400	0,007	0,040	26.000	380	0,005	0,020	26.000	360	0,005	0,020	25.000	300	0,005	0,010
0,3	1°	4	0,3°	50.000	1.350	0,030	0,060	45.000	1.000	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030
0,3	1°	6	0,3°	35.000	960	0,015	0,040	30.000	680	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020
0,3	1°	8	0,3°	35.000	960	0,015	0,040	30.000	680	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020
0,3	1°	10	0,3°	30.000	720	0,015	0,040	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020	25.000	540	0,010	0,020
0,3	1°	12	0,3°	30.000	720	0,015	0,040	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020	25.000	540	0,010	0,020
0,3	1°	16	0,3°	30.000	500	0,015	0,040	26.000	480	0,010	0,020	26.000	450	0,010	0,020	25.000	380	0,010	0,020
0,4	0,5°	4	0,3°	50.000	1.750	0,060	0,160	48.000	1.600	0,040	0,080	48.000	1.500	0,040	0,060	48.000	1.500	0,040	0,040
0,4	0,5°	6	0,3°	43.000	1.600	0,045	0,100	34.000	950	0,030	0,050	34.000	900	0,030	0,050	34.000	900	0,020	0,025
0,4	0,5°	8	0,3°	32.000	1.250	0,045	0,100	30.000	800	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050	30.000	760	0,020	0,025
0,4	0,5°	12	0,3°	24.000	720	0,010	0,040	23.000	450	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,025
0,4	1°	8	0,3°	43.000	1.600	0,045	0,100	34.000	950	0,030	0,050	34.000	900	0,030	0,050	34.000	900	0,020	0,025
0,4	1°	12	0,3°	32.000	1.250	0,045	0,100	30.000	800	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050	30.000	760	0,020	0,025
0,4	1°	16	0,3°	24.000	720	0,010	0,040	23.000	450	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,015
0,5	0,5°	6	0,3°	47.000	2.850	0,075	0,200	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,080	36.000	2.100	0,050	0,050
0,5	0,5°	8	0,3°	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,080	27.000	1.600	0,050	0,050
0,5	0,5°	10	0,3°	27.000	2.000	0,075	0,150	26.000	1.600	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,080	26.000	1.500	0,050	0,050
0,5	0,5°	12	0,3°	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,050	21.000	950	0,010	0,020
0,5	0,5°	16	0,3°	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,020
0,5	0,5°	18	0,3°	24.000	1.000	0,010	0,040	22.000	770	0,007	0,020	22.000	700	0,007	0,020	21.000	680	0,007	0,020
0,5	0,5°	20	0,3°	24.000	1.000	0,010	0,030	22.000	770	0,007	0,015	22.000	700	0,007	0,015	21.000	680	0,007	0,015
0,5	0,5°	25	0,3°	20.000	800	0,010	0,030	18.000	600	0,007	0,015	18.000	480	0,007	0,015	17.000	550	0,007	0,015
0,5	0,5°	30	0,3°	20.000	800	0,007	0,030	18.000	600	0,005	0,015	18.000	480	0,005	0,015	17.000	550	0,005	0,015
0,5	0,5°	35	0,3°	15.000	550	0,005	0,030	14.000	450	0,005	0,010	12.000	400	0,005	0,010	11.000	350	0,005	0,010
0,5	1°	10	0,3°	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,050	27.000	1.600	0,050	0,050
0,5	1°	16	0,3°	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	1°	20	0,3°	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,015
0,5	1°	25	0,3°	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,015
0,5	1°	30	0,3°	24.000	1.000	0,010	0,040	22.000	770	0,007	0,020	22.000	700	0,007	0,020	21.000	680	0,007	0,015
0,5	1°	35	0,3°	24.000	1.000	0,010	0,030	22.000	770	0,007	0,015	22.000	700	0,007	0,015	21.000	680	0,007	0,015
0,5	1°	40	0,3°	22.000	1.000	0,010	0,030	20.000	770	0,007	0,015	20.000	700	0,007	0,015	19.000	680	0,007	0,015
0,5	1°	50	0,3°	20.000	800	0,010	0,030	18.000	600	0,007	0,015	18.000	480	0,007	0,015	17.000	550	0,007	0,010
0,5	1°	60	0,3°	18.000	800	0,007	0,030	16.000	600	0,005	0,015	16.000	480	0,005	0,015	15.000	550	0,005	0,015
0,5	1°	70	0,3°	15.000	600	0,005	0,030	14.000	480	0,005	0,015	13.000	380	0,005	0,015	12.000	450	0,005	0,015
0,5	1,5°	8	0,3°	47.000	2.850	0,075	0,200	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,080	36.000	2.100	0,050	0,050
0,5	1,5°	10	0,3°	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,080	27.000	1.600	0,050	0,050
0,5	1,5°	12	0,3°	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,080	27.000	1.600	0,050	0,050
0,5	1,5°	16	0,3°	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	1,5°	20	0,3°	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	1,5°	25	0,3°	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	1,5°	30	0,3°	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,020
0,5	1,5°	35	0,3°	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,020
0,5	2°	45	0,3°	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,6	0,5°	12	0,3°	30.000	2.000	0,090	0,210	25.000	1.700	0,060	0,120	25.000	1.600	0,060	0,100	25.000	1.600	0,060	0,060
0,6	0,5°	25	0,3°	24.000	1.000	0,020	0,040	22.000	770	0,015	0,020	22.000	700	0,015	0,020	21.000	680	0,015	0,030
0,6	1°	12	0,3°	30.000	2.200	0,090	0,210	25.000	2.000	0,060	0,120	25.000	2.000	0,060	0,100	25.000	1.900	0,060	0,060
0,6	1°	25	0,3°	30.000	2.000	0,040	0,210	25.000	1.700	0,060	0,090	25.000	1.600	0,060	0,050	25.000	1.600	0,020	0,030

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

WXL-PC-EBD

Fresatura in alta velocità

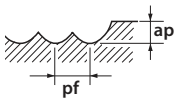
				Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	θ	l2	Cutting angle	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,6	1,5°	12	0,3°	30.000	2.200	0,090	0,210	25.000	2.000	0,060	0,120	25.000	2.000	0,060	0,100	25.000	1.900	0,060	0,060
0,6	1,5°	25	0,3°	30.000	2.000	0,050	0,210	25.000	1.700	0,060	0,120	25.000	1.600	0.06	0.100	25.000	1.600	0.050	0.060
0,75	0,5°	8	0,3°	32.000	3.000	0,120	0,300	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,120	30.000	2.700	0,075	0,100
0,75	0,5°	10	0,3°	30.000	2.650	0,120	0,300	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0.120	24.000	2.100	0,075	0,100
0,75	0,5°	12	0,3°	30.000	2.400	0,120	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0.120	24.000	1.900	0,075	0,100
0,75	0,5°	16	0,3°	24.000	1.400	0,120	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
0,75	0,5°	20	0,3°	22.000	1.400	0,100	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,070	17.000	1.100	0,030	0,030
0,75	0,5°	25	0,3°	22.000	1.100	0,100	0,200	18.000	1.000	0,050	0,100	18.000	900	0,050	0,070	17.000	900	0,020	0,030
0,75	0,5°	30	0,3°	22.000	1.100	0,075	0,200	18.000	1.000	0,035	0,100	18.000	900	0,035	0,070	17.000	900	0,010	0,030
0,75	0,5°	35	0,3°	20.000	1.000	0,050	0,200	17.000	9.000	0,030	0,100	17.000	800	0,030	0,070	15.000	800	0,010	0,030
0,75	1°	10	0,3°	32.000	3.000	0,120	0,300	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,120	30.000	2.700	0,075	0,100
0,75	1°	12	0,3°	30.000	2.650	0,120	0,300	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,120	24.000	2.100	0,075	0,100
0,75	1°	16	0,3°	30.000	2.400	0,120	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,120	24.000	1.900	0,075	0,100
0,75	1°	20	0,3°	24.000	1.400	0,120	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
0,75	1°	25	0,3°	22.000	1.400	0,100	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,090	17.000	1.100	0,050	0,060
0,75	1°	30	0,3°	22.000	1.400	0,070	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,070	17.000	1.100	0,030	0,030
0,75	1°	35	0,3°	22.000	1.100	0,070	0,200	18.000	1.000	0,050	0,100	18.000	900	0,050	0,070	17.000	900	0,020	0,030
0,75	1,5°	10	0,3°	32.000	3.000	0,120	0,300	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,120	30.000	2.700	0,075	0,100
0,75	1,5°	12	0,3°	32.000	3.000	0,120	0,300	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,120	30.000	2.700	0,075	0,100
0,75	1,5°	16	0,3°	30.000	2.400	0,120	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,120	24.000	1.900	0,075	0,100
0,75	1,5°	20	0,3°	30.000	2.400	0,120	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,120	24.000	1.900	0,080	0,100
0,75	1,5°	25	0,3°	24.000	1.400	0,100	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
0,75	1,5°	30	0,3°	24.000	1.400	0,100	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
0,75	1,5°	35	0,3°	22.000	1.400	0,050	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,070	17.000	1.100	0,020	0,030
0,75	2°	38,6	0,3°	24.000	1.400	0,100	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
1	0.5°	8	0.3°	27.000	3.350	0,150	0,400	25.000	2.600	0,100	0,200	25.000	2.400	0,100	0,200	23.000	2.200	0,100	0,200
1	0,5°	10	0,3°	22.000	3.050	0,150	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	0,5°	12	0,3°	22.000	3.050	0,150	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	0,5°	16	0,3°	15.000	2.400	0,150	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	0,5°	20	0,3°	15.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	0,5°	25	0,3°	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0,050	0,100
1	0,5°	30	0,3°	12.000	1.000	0,100	0,200	12.000	1.000	0,050	0,100	11.000	900	0,050	0,100	10.000	800	0,050	0,100
1	0,5°	35	0,3°	12.000	1.000	0,075	0,200	12.000	1.000	0,030	0,100	11.000	900	0,030	0,100	10.000	800	0,030	0,100
1	0,5°	40	0,3°	12.000	800	0,050	0,200	12.000	800	0,020	0,100	11.000	800	0,020	0,100	10.000	700	0,020	0,100
1	1°	16	0,3°	22.000	3.050	0,150	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	1°	20	0,3°	15.000	2.400	0,150	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	1°	25	0,3°	15.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	1°	30	0,3°	14.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,070	0,100
1	1°	35	0,3°	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0,050	0,100
1	1°	40	0,3°	12.000	1.000	0,100	0,200	12.000	1.000	0,050	0,100	11.000	900	0,050	0,100	10.000	800	0,050	0,100
1	1°	50	0,3°	12.000	1.000	0,075	0,200	12.000	1.000	0,030	0,100	11.000	900	0,030	0,100	10.000	800	0,030	0,100
1	1°	60	0,3°	12.000	800	0,050	0,200	12.000	800	0,020	0,100	11.000	800	0,020	0,100	10.000	700	0,020	0,100
1	1°	70	0,3°	12.000	800	0,030	0,100	12.000	800	0,010	0,050	11.000	800	0,010	0,050	10.000	700	0,010	0,050
1	1,5°	16	0,3°	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	1,5°	20	0,3°	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	1,5°	25	0,3°	15.000	2.400	0,150	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	1,5°	30	0,3°	15.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	1,5°	35	0,3°	15.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	1,5°	41,5	0,3°	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0,050	0,100
1	2°	31,5	0,3°	15.000	2.400	0,150	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1,5	0,5°	8	0,3°	32.000	4.600	0,200	0,600	30.000	4.500	0,150	0,300	30.000	4.200	0,150	0,300	25.000	3.500	0,150	0,300
1,5	0,5°	10	0,3°	28.000	4.000	0,200	0,600	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.600	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300
1,5	0,5°	12	0,3°	28.000	4.000	0,200	0,600	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.600	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300
1,5	0,5°	16	0,3°	22.000	2.900	0,200	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	0,5°	20	0,3°	20.000	2.600	0,150	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	0,5°	25	0,3°	16.000	2.200	0,150	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	0,5°	30	0,3°	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	0,5°	35	0,3°	12.000	1.000	0,075	0,100	10.000	800	0,030	0,050	9.000	760	0,030	0,050	7.800	590	0,030	0,050
1,5	0,5°	40	0,3°	12.000	800	0,075	0,100	10.000	600	0,030	0,050	9.000	600	0,030	0,050	7.800	480	0,030	0,050
1,5	0,5°	50	0,3°	10.000	650	0,050	0,100	8.000	500	0,020	0,050	7.500	500	0,020	0,050	6.200	400	0,020	0,050
1,5	1°	20	0,3°	22.000	2.900	0,200	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	1°	25	0,3°	20.000	2.600	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	1°	30	0,3°	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	1°	35	0,3°	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	1°	40	0,3°	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	1°	50	0,3°	12.000	1.000	0,075	0,100	10.000	800	0,030	0,050	9.000	760	0,030	0,050	7.800	590	0,030	0,050
1,5	1°	60	0,3°	12.000	800	0,075	0,100	10.000	600	0,030	0,050	9.000	600	0,030	0,050	7.800	480	0,030	0,050
1,5	1°	70	0,3°	10.000	650	0,050	0,100	8.000	500	0,020	0,050	7.500	500	0,020	0,050	6.200	400	0,020	0,050
1,5	1,5°	20	0,3°	22.000	2.900	0,250	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	1,5°	25	0,3°	20.000	2.600	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	1,5°	30	0,3°	20.000	2.600	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	1,5°	35	0,3°	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	1,5°	40	0,3°	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	1,5°	50	0,3°	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	1,5°	62,5	0,3°	12.000	1.000	0,075	0,100	10.000	800	0,030	0,050	9.000	760	0,030	0,050	7.800	590	0,030	0,050
1,5	1,5°	47,5	0,3°	16.000	2.200	0,250	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
2	1°	20	0,5°	20.000	3.450	0,400	0,600	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	14.000	2.300	0,200	0,400
2	1°	30	0,5°	18.000	3.000	0,400	0,500	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	12.000	1.900	0,200	0,400
2	1°	40	0,5°	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	1°	50	0,5°	14.000	2.200	0,250	0,400	12.000	1.800	0,100	0,200	12.000	1.700	0,100	0,200	9.000	1.700	0,100	0,200
2	1°	60	0,5°	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100

WXL-PC-EBD

Fresatura in alta velocità

				Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato				42~50 HRC Acciaio temprato, Acciaio pre-temprato			
R	θ	l2	Cutting angle	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
2	1,5°	44,2	0,5°	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	2°	34	0,5°	20.000	3.450	0,400	0,600	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	14.000	2.300	0,200	0,500
2,5	1°	30	0,5°	20.000	3.400	0,400	0,750	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.000	0,200	0,300	12.000	2.400	0,200	0,300
2,5	1°	40	0,5°	16.000	2.900	0,250	0,750	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300
2,5	1°	60	0,5°	12.000	1.800	0,250	0,500	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.100	0,100	0,200	8.000	880	0,100	0,200
2,5	1,5°	26,9	0,5°	18.000	3.800	0,500	1,250	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.300	0,250	0,500	12.000	2.400	0,250	0,500
2,5	1,5°	65,1	0,5°	14.000	2.200	0,250	0,750	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.500	0,100	0,300	9.000	1.100	0,100	0,300
2,5	2°	50,1	0,5°	16.000	2.900	0,250	0,750	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300
3	1°	30	0,5°	14.000	4.000	0,600	1,250	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	9.000	2.250	0,300	0,500
3	1°	40	0,5°	10.000	3.200	0,600	1,250	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500	8.000	1.900	0,300	0,500
3	1°	50	0,5°	9.000	3.000	0,400	1,000	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400	7.000	1.600	0,200	0,400
3	1°	60	0,5°	9.000	2.800	0,400	0,750	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,300
3	1°	70	0,5°	7.000	2.300	0,400	0,750	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300	5.500	1.100	0,200	0,300
3	1°	80	0,5°	6.000	2.000	0,300	0,750	6.000	1.300	0,150	0,300	6.000	1.200	0,150	0,300	5.000	900	0,150	0,300
3	1,5°	49	0,5°	10.000	3.200	0,600	1,250	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500	8.000	1.900	0,300	0,500
3	2°	36	0,5°	14.000	4.000	0,600	1,250	12.000	3.200	0.300	0.500	12.000	3.000	0.300	0.500	9.000	2.250	0.300	0.500

Profondità di taglio massima



1. Si consiglia l'utilizzo di macchine e portautensili altamente con elevata rigidità. In caso contrario, la lavorazione deve essere mantenuta al di sotto delle condizioni in tabella.
2. Le vibrazioni dell'utensile devono essere mantenute ad un livello minimo per raggiungere la massima precisione.
3. Utilizzare un opportuno fluido di taglio con elevate proprietà ritardanti di fumo.
4. Per la fresatura di angoli o la ripresa dei raggi, ridurre la profondità di taglio e avanzamento al 70% .
5. Maggiore stabilita di lavorazione ad alto avanzamento negli angoli possono essere raggiunti mediante l'inserimento di un raggio R nel percorso CAM o la decelerazione della macchina.
6. Quando il carico di taglio e variabile (negli angoli, ecc) o quando l'alta precisione e richiesta, assicurarsi di controllare la velocità di rotazione.
7. Quando si asportano profondità di taglio maggiori dei parametri raccomandati, ridurre l'avanzamento.
8. Quando il carico di taglio varia, o quando una maggiore precisione di fresatura e richiesta, mantenere i parametri di lavorazione al di sotto dei valori menzionati.
9. Quando la velocità di rotazione non soddisfa le condizioni raccomandate, ridurre l'avanzamento in proporzione al numero di giri che e adatto per la vostra macchina.
10. La tabella sopra e da intendersi come linea guida generali. I valori indicati devono essere regolati individualmente in base alle condizioni di lavoro effettivo.
11. Le condizioni di taglio si intendono per la lavorazione intermedia dopo la sgrossatura.
12. Quando la lavorazione comprende vaste aree irregolari comprese aree piane, è probabile che si verifichino vibrazioni.
13. Se la profondità di taglio è ridotta, aumentare la velocità di taglio opportunamente per ridurre al minimo le vibrazioni (chattering).

WXS-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

		C≤0,2% - GG				~30 HRC				30~38 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,1	0,3	50,000	70	0,003	0,003	50,000	70	0,003	0,003	50.000	70	0,003	0,003
0,1	0,5	50,000	50	0,003	0,003	50.000	50	0,003	0,003	50.000	50	0,003	0,003
0,2	0,5	50,000	400	0,005	0,005	50.000	400	0,005	0,005	50.000	380	0,005	0,005
0,2	0,75	50,000	360	0,005	0,005	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,2	1	50.000	360	0,005	0,005	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,2	1,25	47.000	320	0,005	0,005	47.000	320	0,005	0,005	47.000	300	0,005	0,005
0,2	1,5	45.000	300	0,005	0,005	45.000	300	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005
0,2	1,75	42.000	260	0,005	0,005	42.000	260	0,005	0,005	42.000	240	0,005	0,005
0,2	2	38.000	230	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005	38.000	210	0,005	0,005
0,2	2,5	32.000	170	0,004	0,005	32.000	170	0,005	0,004	32.000	160	0,004	0,005
0,2	3	32.000	150	0,004	0,005	32.000	150	0,005	0,004	32.000	140	0,004	0,005
0,3	1,2	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,3	2	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,3	2,5	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,3	3	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,3	3,5	47.000	510	0,005	0,010	47.000	510	0,005	0,010	47.000	480	0,005	0,010
0,3	4	45.000	480	0,005	0,005	45.000	480	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005
0,3	4,5	45.000	400	0,005	0,005	45.000	400	0,005	0,005	45.000	380	0,005	0,005
0,3	5	40.000	300	0,005	0,005	40.000	300	0,005	0,005	40.000	280	0,005	0,005
0,3	6	38.000	250	0,005	0,005	38.000	250	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005
0,3	7	34.000	200	0,004	0,005	34.000	200	0,004	0,005	34.000	190	0,005	0,004
0,3	8	32.000	150	0,004	0,005	32.000	150	0,004	0,005	32.000	140	0,005	0,004
0,3	9	32.000	130	0,004	0,005	32.000	130	0,004	0,005	32.000	120	0,005	0,004
0,3	10	29.000	100	0,004	0,005	29.000	100	0,004	0,005	29.000	95	0,005	0,004
0,4	0,8	50.000	900	0,010	0,020	50.000	900	0,010	0,020	50.000	850	0,010	0,020
0,4	1	50.000	900	0,010	0,020	50.000	900	0,010	0,020	50.000	850	0,010	0,020
0,4	1,5	50.000	800	0,010	0,020	50.000	800	0,010	0,020	50.000	760	0,010	0,020
0,4	2	50.000	700	0,010	0,020	50.000	700	0,010	0,020	50.000	660	0,010	0,020
0,4	2,5	45.000	550	0,008	0,015	45.000	550	0,008	0,015	45.000	520	0,008	0,015
0,4	3	43.000	500	0,005	0,010	43.000	500	0,005	0,010	43.000	470	0,005	0,010
0,4	3,5	40.000	420	0,005	0,010	40.000	420	0,005	0,010	40.000	400	0,005	0,010
0,4	4	36.000	370	0,005	0,005	36.000	370	0,005	0,005	36.000	350	0,005	0,005
0,4	4,5	32.000	290	0,004	0,005	32.000	290	0,004	0,005	32.000	270	0,004	0,005
0,4	5	32.000	280	0,004	0,005	32.000	280	0,004	0,005	32.000	260	0,004	0,005
0,4	5,5	30.000	230	0,004	0,005	30.000	230	0,004	0,005	30.000	210	0,004	0,005
0,4	6	30.000	200	0,004	0,005	30.000	200	0,004	0,005	30.000	190	0,004	0,005
0,5	1	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.050	0,015	0,030
0,5	1,5	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.050	0,015	0,030
0,5	2	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	950	0,015	0,030
0,5	2,5	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	950	0,015	0,030
0,5	3	48.000	900	0,010	0,020	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020
0,5	3,5	45.000	700	0,010	0,020	45.000	700	0,010	0,020	45.000	650	0,010	0,020
0,5	4	43.000	600	0,010	0,010	43.000	600	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010
0,5	4,5	38.000	500	0,010	0,010	38.000	500	0,010	0,010	38.000	470	0,010	0,010
0,5	5	30.000	400	0,005	0,010	30.000	400	0,005	0,010	30.000	380	0,005	0,010
0,5	5,5	28.000	300	0,004	0,005	28.000	300	0,004	0,005	28.000	280	0,004	0,005
0,5	6	26.000	250	0,004	0,005	26.000	250	0,004	0,005	26.000	230	0,004	0,005
0,5	7	24.000	200	0,004	0,005	24.000	200	0,004	0,005	24.000	190	0,004	0,005
0,5	8	22.000	160	0,004	0,005	22.000	160	0,004	0,005	22.000	150	0,004	0,005
0,5	9	20.000	120	0,004	0,005	20.000	120	0,004	0,005	20.000	110	0,004	0,005
0,5	10	20.000	100	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005	20.000	95	0,004	0,005
0,6	1,2	50.000	1.350	0,030	0,050	50.000	1.350	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050
0,6	2	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050
0,6	2,5	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.100	0,030	0,050
0,6	3	50.000	1.200	0,020	0,030	50.000	1.200	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030
0,6	3,5	45.000	1.000	0,020	0,030	45.000	1.000	0,020	0,030	45.000	950	0,020	0,030
0,6	4	40.000	900	0,010	0,020	40.000	900	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020
0,6	4,5	34.000	780	0,010	0,020	34.000	780	0,010	0,020	34.000	740	0,010	0,020
0,6	5	30.000	680	0,010	0,020	30.000	680	0,010	0,020	30.000	640	0,010	0,020
0,6	5,5	28.000	650	0,010	0,020	28.000	650	0,010	0,020	28.000	610	0,010	0,020
0,6	6	26.000	600	0,010	0,020	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020
0,6	6,5	24.000	550	0,010	0,010	24.000	550	0,010	0,010	24.000	520	0,010	0,010
0,6	7	23.000	450	0,010	0,010	23.000	450	0,010	0,010	23.000	420	0,010	0,010
0,6	7,5	23.000	400	0,010	0,010	23.000	400	0,010	0,010	23.000	380	0,010	0,010
0,6	8	20.000	320	0,005	0,010	20.000	320	0,005	0,010	20.000	300	0,005	0,010
0,6	8,5	20.000	300	0,005	0,010	20.000	300	0,005	0,010	20.000	280	0,005	0,010
0,6	9	20.000	280	0,005	0,010	20.000	280	0,005	0,010	20.000	260	0,005	0,010
0,6	9,5	20.000	240	0,005	0,008	20.000	240	0,005	0,008	20.000	220	0,005	0,008
0,6	10	20.000	200	0,005	0,008	20.000	200	0,005	0,008	20.000	190	0,005	0,008
0,6	11	18.000	150	0,005	0,008	18.000	150	0,005	0,008	18.000	140	0,005	0,008
0,6	12	18.000	120	0,005	0,005	18.000	120	0,005	0,005	18.000	110	0,005	0,005
0,8	2	50.000	2.000	0,040	0,080	50.000	2.000	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080
0,8	3	48.000	1.600	0,040	0,080	48.000	1.600	0,040	0,080	48.000	1.500	0,040	0,080
0,8	4	40.000	1.200	0,040	0,080	40.000	1.200	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080
0,8	5	34.000	950	0,030	0,050	34.000	950	0,030	0,050	34.000	900	0,030	0,050
0,8	6	30.000	800	0,030	0,050	30.000	800	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050
0,8	7	25.000	600	0,010	0,020	25.000	600	0,010	0,020	25.000	570	0,010	0,020
0,8	8	23.000	450	0,005	0,010	23.000	450	0,005	0,010	23.000	420	0,005	0,010
0,8	10	18.000	320	0,005	0,008	18.000	320	0,005	0,008	18.000	300	0,005	0,008

PARAMETRI DI TAGLIO

WXS-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

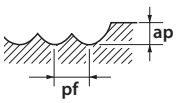
		C≤0,2% - GG				~30 HRC				30~38 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,8	12	17.000	250	0,005	0,005	17.000	250	0,005	0,005	17.000	230	0,005	0,005
1	2	50.000	3.700	0,050	0,100	50.000	3.700	0,050	0,100	50.000	3.700	0,050	0,100
1	3	45.000	3.200	0,050	0,100	45.000	3.200	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100
1	4	40.000	3.000	0,050	0,100	40.000	3.000	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100
1	5	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100
1	6	30.000	2.000	0,050	0,100	30,000	2.000	0,050	0,100	30,000	1,900	0,050	0,100
1	7	27,000	1,700	0,050	0,100	27,000	1,700	0,050	0,100	27,000	1,600	0,050	0,100
1	8	26.000	1.600	0,050	0,100	26.000	1.600	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100
1	9	24.000	1.200	0,030	0,050	24.000	1.200	0,030	0,050	24.000	1.100	0,030	0,050
1	10	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020
1	12	20.000	800	0,010	0,010	20.000	800	0,010	0,010	20.000	760	0,010	0,010
1	14	18.000	600	0,005	0,010	18.000	600	0,005	0,010	18.000	570	0,005	0,010
1	16	16.000	420	0,005	0,010	16.000	420	0,005	0,010	16.000	400	0,005	0,010
1	18	14.000	320	0,005	0,005	14.000	320	0,005	0,005	14.000	300	0,005	0,005
1	20	13.000	300	0,005	0,005	13.000	300	0,005	0,005	13.000	285	0,005	0,005
1	22	12.000	200	0,005	0,005	12.000	200	0,005	0,005	12.000	190	0,005	0,005
1,2	2,4	50.000	3.800	0,060	0,120	50.000	3.800	0,060	0,120	50.000	3.600	0,060	0,120
1,2	4	40.000	3.000	0,060	0,120	40.000	3.000	0,060	0,120	40.000	2.850	0,060	0,120
1,2	6	32.000	2.100	0,060	0,120	32.000	2.100	0,060	0,120	32.000	2.000	0,060	0,120
1,2	8	25.000	1.700	0,060	0,120	25.000	1.700	0,060	0,120	25.000	1.600	0,060	0,120
1,2	10	20.000	1.200	0,050	0,100	20.000	1.200	0,050	0,100	20.000	1.100	0,050	0,100
1,2	12	19.000	900	0,030	0,050	19.000	900	0,030	0,050	19.000	850	0,030	0,050
1,2	14	18.000	650	0,030	0,050	18.000	650	0,030	0,050	18.000	610	0,030	0,050
1,2	16	16.000	450	0,020	0,050	16.000	450	0,020	0,050	16.000	420	0,020	0,050
1,2	18	16.000	350	0,005	0,005	16.000	350	0,005	0,005	16.000	330	0,005	0,005
1,2	20	14.000	320	0,005	0,005	14.000	320	0,005	0,005	14.000	300	0,005	0,005
1,4	8	25.000	1.700	0,070	0,140	25.000	1.700	0,07	0,140	25.000	1.600	0,070	0,140
1,4	12	19.000	1.000	0,030	0,070	19.000	1.000	0,03	0,070	19.000	950	0,030	0,070
1,4	16	14.000	500	0,020	0,050	14.000	500	0,02	0,050	14.000	470	0,020	0,050
1,5	3	50.000	4.800	0,075	0,150	50.000	4.800	0,075	0,150	50.000	4.800	0,075	0,150
1,5	4	40.000	3.900	0,075	0,150	40.000	3.900	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,150
1,5	6	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.900	0,075	0,150	30.000	2.700	0,075	0,150
1,5	8	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,150
1,5	10	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,150
1,5	12	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,100
1,5	14	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,100
1,5	16	16.000	800	0,050	0,100	16.000	800	0,050	0,100	16.000	760	0,050	0,100
1,5	18	14.000	500	0,030	0,050	14.000	500	0,030	0,050	14.000	470	0,030	0,050
1,5	20	13.000	360	0,020	0,050	13.000	360	0,020	0,050	13.000	340	0,020	0,050
1,5	22	13.000	320	0,020	0,050	13.000	320	0,020	0,050	13.000	300	0,020	0,050
1,5	30	12.000	200	0,005	0,010	12.000	200	0,005	0,010	12.000	190	0,005	0,010
1,6	8	24.000	3.000	0,080	0,160	24.000	3.000	0,080	0,160	24.000	2.800	0,080	0,160
1,6	12	21.000	1.800	0,050	0,100	21.000	1.800	0,050	0,100	21.000	1.700	0,050	0,100
1,6	16	16.000	800	0,050	0,100	16.000	800	0,050	0,100	16.000	760	0,050	0,100
1,6	20	13.000	380	0,030	0,050	13.000	380	0,030	0,050	13.000	360	0,030	0,050
1,8	8	21.000	3.000	0,090	0,270	21.000	3.000	0,090	0,270	21.000	2.800	0,090	0,270
1,8	12	18.000	1.800	0,090	0,180	18.000	1.800	0,090	0,180	18.000	1.700	0,090	0,180
1,8	16	16.000	900	0,050	0,120	16.000	900	0,050	0,120	16.000	850	0,050	0,120
1,8	20	12.000	380	0,040	0,050	12.000	380	0,040	0,050	12.000	360	0,040	0,050
2	4	50.000	5.600	0,100	0,200	50.000	5.600	0,100	0,200	50.000	5.600	0,100	0,200
2	6	36.000	3.000	0,100	0,200	36.000	3.000	0,100	0,200	36.000	2.800	0,100	0,200
2	8	25.000	2.600	0,100	0,200	25.000	2.600	0,100	0,200	25.000	2.400	0,100	0,200
2	10	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200
2	12	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200
2	14	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200
2	16	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100
2	18	13.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.500	0,100	0,100
2	20	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100
2	22	10.000	1.000	0,050	0,100	10.000	1.000	0,050	0,100	10.000	950	0,050	0,100
2	25	10.000	800	0,030	0,050	10.000	800	0,030	0,050	10.000	760	0,030	0,050
2	30	10.000	500	0,020	0,050	10.000	500	0,020	0,050	10.000	470	0,020	0,050
2	35	8.000	250	0,020	0,030	8.000	250	0,020	0,030	8.000	230	0,020	0,030
2	40	7.000	150	0,020	0,030	7.000	150	0,020	0,030	7.000	140	0,020	0,030
2,5	10	20.000	3.300	0,100	0,200	20.000	3.300	0,100	0,200	20.000	3.100	0,100	0,200
2,5	15	17.000	2.800	0,100	0,200	17.000	2.800	0,100	0,200	17.000	2.600	0,100	0,200
2,5	20	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200
2,5	25	12.000	1.000	0,030	0,050	12.000	1.000	0,030	0,050	12.000	950	0,030	0,050
2,5	30	10.000	800	0,030	0,050	10.000	800	0,030	0,050	10.000	760	0,030	0,050
2,5	35	8.000	500	0,020	0,030	8.000	500	0,020	0,030	8.000	470	0,020	0,030
3	6	41.500	6.200	0,150	0,300	41.500	6.200	0,150	0,300	41.500	6.200	0,150	0,300
3	8	30.000	4.500	0,150	0,300	30.000	4.500	0,150	0,300	30.000	4.200	0,150	0,300
3	10	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.600	0,150	0,300
3	12	20.000	3.000	0,150	0,300	20.000	3.000	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300
3	14	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300
3	15	16.000	2.400	0,100	0,300	16.000	2.400	0,100	0,300	16.000	2.200	0,100	0,300
3	16	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200
3	20	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200
3	25	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100
3	30	10.000	800	0,030	0,050	10.000	800	0,030	0,050	10.000	760	0,030	0,050

WXS-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

		C≤0,2% - GG				~30 HRC				30~38 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
3	35	8.000	600	0,020	0,050	8.000	600	0,020	0,050	8.000	570	0,020	0,050
3	40	7.000	500	0,020	0,030	7.000	500	0,020	0,030	7.000	470	0,020	0,030
3,5	15	18.000	3.000	0,100	0,300	18.000	3.000	0,100	0,300	18.000	2.800	0,100	0,300
3,5	20	16.000	2.700	0,100	0,200	16.000	2.700	0,100	0,200	16.000	2.500	0,100	0,200
3,5	25	12.000	2.000	0,100	0,100	12.000	2.000	0,100	0,100	12.000	1.900	0,100	0,100
3,5	30	10.000	1.600	0,050	0,100	10.000	1.600	0,050	0,100	10.000	1.500	0,050	0,100
3,5	35	10.000	1.000	0,050	0,050	10.000	1.000	0,050	0,050	10.000	950	0,050	0,050
3,5	40	8.000	800	0,050	0,050	8.000	800	0,050	0,050	8.000	760	0,050	0,050
3,5	45	7.000	600	0,030	0,030	7.000	600	0,030	0,030	7.000	570	0,030	0,030
4	8	31.000	5.700	0,200	0,500	31.000	5.700	0,200	0,500	31.000	5.700	0,200	0,500
4	10	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.200	0,200	0,500
4	12	20,000	3,600	0,200	0,500	20,000	3,600	0,200	0,500	20,000	3,400	0,200	0,500
4	15	20.000	3.600	0,200	0,500	20,000	3,600	0,200	0,500	20,000	3,400	0,200	0,500
4	16	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500
4	20	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400
4	25	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300
4	30	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.200	0,100	0,200
4	35	12.000	1.800	0,100	0,200	12.000	1.800	0,100	0,200	12.000	1.700	0,100	0,200
4	40	10.000	1.300	0,050	0,100	10.000	1.300	0,050	0,100	10.000	1.200	0,050	0,100
4	45	8.000	1.000	0,050	0,050	8.000	1.000	0,050	0,050	8.000	950	0,050	0,050
4	50	7.000	700	0,020	0,050	7.000	700	0,020	0,050	7.000	660	0,020	0,050
5	10	25.000	5.400	0,250	0,500	25.000	5.400	0,250	0,500	25.000	5.400	0,250	0,500
5	15	20.000	4.200	0,250	0,500	20.000	4.200	0,250	0,500	20.000	3.900	0,250	0,500
5	20	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.300	0,250	0,500
5	25	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.000	0,200	0,300
5	30	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300
5	35	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.500	0,100	0,300
5	40	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.100	0,100	0,200
5	45	9.000	900	0,100	0,100	9.000	900	0,100	0,100	9.000	850	0,100	0,100
5	50	8.000	800	0,100	0,100	8.000	800	0,100	0,100	8.000	760	0,100	0,100
6	12	20.000	5.200	0,300	0,500	20.000	5.200	0,300	0,500	20.000	5.200	0,300	0,500
6	20	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	3.900	0,300	0,500
6	25	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500
6	30	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500
6	35	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400
6	40	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300
6	45	8.000	1.800	0,200	0,300	8.000	1.800	0,200	0,300	8.000	1.700	0,200	0,300
6	50	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300

Profondità di taglio massima



Attenzione: le scintille prodotto durante l'operazione o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono infiammare il lubrificante. Assicurasi che siano applicate delle adeguate isure di prevenzione.
1. Queste velocità e questi avanzamenti sono indicati per fresatura di piccole passate ad alta velocità e centri di lavorazione di alta precisione.
2. Non utillizare lubrificanti da taglio infiammabili; gli utensili troppo usurati possono produrre scintille.
3. Utilizzare un getto di aria compressa. Se la vostra scelta ricade su dei liquidi da taglio. Sceglieteli di alta qualità. dotati di un coefficiente elevato di rallentamento d'emissione del fumo.
* Parameto modificato

WXS-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

		38 ~ 45 HRC				45 ~ 55 HRC				55 ~ 60 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,1	0,3	50.000	70	0,003	0,003	50.000	60	0,003	0,003	-	-	-	-
0,1	0,5	50.000	50	0,003	0,003	50.000	40	0,003	0,003	-	-	-	-
0,2	0,5	50.000	380	0,005	0,005	50.000	260	0,005	0,005	50.000	200	0,004	0,005
0,2	0,75	50.000	340	0,005	0,005	50.000	230	0,005	0,005	50.000	180	0,004	0,005
0,2	1	50.000	340	0,005	0,005	50.000	230	0,005	0,005	50.000	180	0,004	0,005
0,2	1,25	47.000	300	0,005	0,005	47.000	210	0,005	0,005	43.000	150	0,004	0,005
0,2	1,5	45.000	280	0,005	0,005	45.000	190	0,005	0,005	41.000	130	0,004	0,005
0,2	1,75	42.000	240	0,005	0,005	42.000	170	0,005	0,005	38.000	120	0,004	0,005
0,2	2	38.000	210	0,005	0,005	37.000	140	0,005	0,005	33.000	100	0,004	0,005
0,2	2,5	32.000	160	0,004	0,005	31.000	100	0,004	0,005	31.000	80	0,004	0,005
0,2	3	32.000	140	0,004	0,005	31.000	90	0,004	0,005	31.000	70	0,004	0,005
0,3	1,2	50.000	570	0,005	0,010	50.000	390	0,005	0,010	50.000	300	0,005	0,010
0,3	2	50.000	570	0,005	0,010	50.000	390	0,005	0,010	50.000	310	0,005	0,010
0,3	2,5	50.000	570	0,005	0,010	50.000	380	0,005	0,010	50.000	300	0,005	0,010
0,3	3	50.000	570	0,005	0,010	50.000	370	0,005	0,010	50.000	290	0,005	0,010
0,3	3,5	47.000	480	0,005	0,010	47.000	310	0,005	0,010	43.000	220	0,005	0,010
0,3	4	45.000	450	0,005	0,005	45.000	290	0,005	0,005	41.000	210	0,004	0,005
0,3	4,5	45.000	380	0,005	0,005	45.000	250	0,005	0,005	41.000	180	0,004	0,005
0,3	5	40.000	280	0,005	0,005	40.000	190	0,005	0,005	36.000	130	0,004	0,005
0,3	6	38.000	230	0,005	0,005	37.000	150	0,005	0,005	33.000	100	0,004	0,005
0,3	7	34.000	190	0,004	0,005	33.000	120	0,004	0,005	33.000	95	0,004	0,005
0,3	8	32.000	140	0,004	0,005	31.000	90	0,004	0,005	31.000	70	0,004	0,005
0,3	9	32.000	120	0,004	0,005	31.000	80	0,004	0,005	31.000	60	0,004	0,005
0,3	10	29.000	95	0,004	0,005	28.000	60	0,004	0,005	28.000	50	0,004	0,005
0,4	0,8	50.000	850	0,010	0,020	50.000	590	0,010	0,020	50.000	470	0,008	0,015
0,4	1	50.000	850	0,010	0,020	50.000	550	0,010	0,020	50.000	440	0,008	0,015
0,4	1,5	50.000	760	0,010	0,020	50.000	520	0,010	0,020	50.000	410	0,008	0,015
0,4	2	50.000	660	0,010	0,020	50.000	460	0,010	0,020	45.000	330	0,008	0,015
0,4	2,5	45.000	520	0,008	0,015	45.000	360	0,008	0,015	41.000	260	0,008	0,015
0,4	3	43.000	470	0,005	0,010	43.000	320	0,005	0,010	38.000	220	0,005	0,010
0,4	3,5	40.000	400	0,005	0,010	40.000	280	0,005	0,010	36.000	200	0,005	0,010
0,4	4	36.000	350	0,005	0,005	35.000	230	0,005	0,005	31.000	160	0,005	0,005
0,4	4,5	32.000	270	0,004	0,005	31.000	180	0,004	0,005	28.000	130	0,004	0,005
0,4	5	32.000	260	0,004	0,005	31.000	170	0,004	0,005	28.000	120	0,004	0,005
0,4	5,5	30.000	210	0,004	0,005	29.000	140	0,004	0,005	26.000	100	0,004	0,005
0,4	6	30.000	190	0,004	0,005	29.000	120	0,004	0,005	26.000	100	0,004	0,005
0,5	1	50.000	1.050	0,015	0,030	50.000	730	0,015	0,030	50.000	580	0,010	0,020
0,5	1,5	50.000	1.050	0,015	0,030	50.000	700	0,015	0,030	50.000	560	0,010	0,020
0,5	2	50.000	950	0,015	0,030	50.000	650	0,015	0,030	50.000	520	0,010	0,020
0,5	2,5	50.000	950	0,015	0,030	50.000	600	0,015	0,030	45.000	430	0,010	0,020
0,5	3	48.000	850	0,010	0,020	48.000	550	0,010	0,020	43.000	390	0,010	0,020
0,5	3,5	45.000	650	0,010	0,020	45.000	450	0,010	0,020	40.000	320	0,010	0,020
0,5	4	43.000	570	0,010	0,010	43.000	390	0,010	0,010	38.000	270	0,010	0,010
0,5	4,5	38.000	470	0,010	0,010	38.000	320	0,010	0,010	34.000	220	0,010	0,010
0,5	5	30.000	380	0,005	0,010	29.000	250	0,005	0,010	26.000	170	0,005	0,010
0,5	5,5	28.000	280	0,004	0,005	27.000	180	0,004	0,005	24.000	120	0,004	0,005
0,5	6	26.000	230	0,004	0,005	25.000	150	0,004	0,005	22.000	100	0,004	0,005
0,5	7	24.000	190	0,004	0,005	23.000	130	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005
0,5	8	22.000	150	0,004	0,005	21.000	110	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005
0,5	9	20.000	110	0,004	0,005	21.000	100	0,004	0,005	20.000	90	0,004	0,005
0,5	10	20.000	95	0,004	0,005	21.000	100	0,004	0,005	20.000	90	0,004	0,005
0,6	1,2	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	840	0,030	0,050	50.000	670	0,010	0,020
0,6	2	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	820	0,030	0,050	50.000	650	0,010	0,020
0,6	2,5	50.000	1.100	0,030	0,050	50.000	770	0,030	0,050	50.000	610	0,010	0,020
0,6	3	50.000	1.100	0,020	0,030	50.000	750	0,020	0,030	45.000	540	0,010	0,020
0,6	3,5	45.000	950	0,020	0,030	45.000	660	0,020	0,030	41.000	480	0,010	0,020
0,6	4	40.000	850	0,010	0,020	40.000	590	0,010	0,020	36.000	420	0,010	0,020
0,6	4,5	34.000	740	0,010	0,020	34.000	510	0,010	0,020	31.000	370	0,010	0,020
0,6	5	30.000	640	0,010	0,020	30.000	440	0,010	0,020	27.000	310	0,010	0,020
0,6	5,5	28.000	610	0,010	0,020	28.000	420	0,010	0,020	25.000	300	0,010	0,020
0,6	6	26.000	570	0,010	0,020	25.000	380	0,010	0,020	22.000	260	0,010	0,020
0,6	6,5	24.000	520	0,010	0,010	23.000	340	0,010	0,010	20.000	230	0,010	0,010
0,6	7	23.000	420	0,010	0,010	22.000	280	0,010	0,010	19.000	190	0,010	0,010
0,6	7,5	23.000	380	0,010	0,010	22.000	250	0,010	0,010	19.000	170	0,010	0,010
0,6	8	20.000	300	0,005	0,010	19.000	200	0,005	0,010	17.000	140	0,005	0,010
0,6	8,5	20.000	280	0,005	0,010	19.000	180	0,005	0,010	17.000	130	0,005	0,010
0,6	9	20.000	260	0,005	0,010	19.000	170	0,005	0,010	17.000	120	0,005	0,010
0,6	9,5	20.000	220	0,005	0,008	19.000	140	0,005	0,008	17.000	110	0,005	0,008
0,6	10	20.000	190	0,005	0,008	19.000	120	0,005	0,008	17.000	100	0,005	0,008
0,6	11	18.000	140	0,005	0,008	17.000	90	0,005	0,008	17.000	80	0,005	0,008
0,6	12	18.000	110	0,005	0,005	17.000	80	0,005	0,005	17.000	70	0,004	0,005
0,8	2	50.000	1.900	0,040	0,080	50.000	1.600	0,040	0,080	50.000	1.200	0,015	0,030
0,8	3	48.000	1.500	0,040	0,080	48.000	1.100	0,040	0,080	45.000	820	0,015	0,030
0,8	4	40.000	1.100	0,040	0,080	40.000	1.000	0,040	0,080	38.000	760	0,015	0,030
0,8	5	34.000	900	0,030	0,050	34.000	800	0,030	0,050	31.000	580	0,015	0,030
0,8	6	30.000	760	0,030	0,050	30.000	650	0,030	0,050	27.000	460	0,015	0,030
0,8	7	25.000	570	0,010	0,020	25.000	450	0,010	0,020	22.000	310	0,010	0,020
0,8	8	23.000	420	0,005	0,010	23.000	300	0,005	0,010	20.000	200	0,005	0,010
0,8	10	18.000	300	0,005	0,008	17.000	200	0,005	0,008	17.000	170	0,005	0,008

PARAMETRI DI TAGLIO

WXS-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

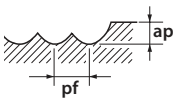
		38 ~ 45 HRC				45 ~ 55 HRC				55 ~ 60 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,8	12	17.000	230	0,005	0,005	16.000	160	0,005	0,005	16.000	110	0,005	0,005
1	2	50.000	3.700	0,050	0,100	50.000	3.700	0,050	0,100	50.000	3.000	0,020	0,050
1	3	45.000	3.000	0,050	0,100	45.000	2.400	0,050	0,100	45.000	1.900	0,020	0,050
1	4	40.000	2.850	0,050	0,100	40.000	2.200	0,050	0,100	40.000	1.700	0,020	0,050
1	5	36.000	2.100	0,050	0,100	36.000	1.600	0,050	0,100	36.000	1.200	0,020	0,050
1	6	30.000	1.900	0,050	0,100	30,000	1.500	0,050	0,100	30,000	1.200	0,020	0,050
1	7	27,000	1,600	0,050	0,100	27,000	1.300	0,050	0,100	27,000	1,000	0,020	0,050
1	8	26.000	1.500	0,050	0,100	26.000	1.200	0,050	0,100	26.000	960	0,020	0,050
1	9	24.000	1.100	0,030	0,050	24.000	880	0,030	0,050	24.000	700	0,020	0,050
1	10	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	760	0,010	0,020	18.000	520	0,010	0,020
1	12	20.000	760	0,010	0,010	19.000	570	0,010	0,010	17.000	400	0,010	0,010
1	14	18.000	570	0,005	0,010	17.000	430	0,005	0,010	15.000	300	0,005	0,010
1	16	16.000	400	0,005	0,010	15.000	300	0,005	0,010	13.000	200	0,005	0,010
1	18	14.000	300	0,005	0,005	13.000	220	0,005	0,005	12.000	160	0,004	0,005
1	20	13.000	285	0,005	0,005	12.000	180	0,005	0,005	12.000	140	0,004	0,005
1	22	12.000	190	0,005	0,005	12.000	110	0,005	0,005	12.000	100	0,004	0,005
1,2	2,4	50.000	3.600	0,060	0,120	50.000	3.600	0,060	0,120	50.000	3.000	0,020	0,050
1,2	4	40.000	2.850	0,060	0,120	40.000	2.300	0,060	0,120	38.000	1.750	0,020	0,050
1,2	6	32.000	2.000	0,060	0,120	32.000	1.600	0,060	0,120	30.000	1.200	0,020	0,050
1,2	8	25.000	1.600	0,060	0,120	25.000	1.200	0,060	0,120	25.000	960	0,020	0,050
1,2	10	20.000	1.100	0,050	0,100	18.000	800	0,050	0,100	16.000	560	0,020	0,050
1,2	12	17.000	850	0,030	0,050	16.000	640	0,030	0,050	14.000	440	0,020	0,050
1,2	14	16.000	610	0,030	0,050	15.000	450	0,030	0,050	13.000	310	0,020	0,050
1,2	16	15.000	420	0,020	0,050	14.000	300	0,020	0,050	12.000	200	0,020	0,050
1,2	18	15.000	330	0,005	0,005	14.000	200	0,005	0,005	12.000	130	0,004	0,005
1,2	20	13.000	300	0,005	0,005	12.000	180	0,005	0,005	10.000	120	0,004	0,005
1,4	8	25.000	1.600	0,070	0,140	25.000	1.200	0,070	0,140	25.000	960	0,030	0,070
1,4	12	19.000	950	0,030	0,070	19.000	760	0,030	0,070	17.000	540	0,030	0,070
1,4	16	13.000	470	0,020	0,050	12.000	340	0,020	0,050	10.000	220	0,020	0,050
1,5	3	50.000	4.800	0,075	0,150	50.000	4.800	0,075	0,150	50.000	3.900	0,030	0,060
1,5	4	40.000	3.700	0,075	0,150	40.000	2.900	0,075	0,150	38.000	2.200	0,030	0,060
1,5	6	30.000	2.700	0,075	0,150	30.000	2.200	0,075	0,150	27.000	1.500	0,030	0,060
1,5	8	24.000	2.100	0,075	0,150	24.000	1.700	0,075	0,150	21.000	1.100	0,030	0,060
1,5	10	24.000	1.900	0,075	0,150	24.000	1.500	0,075	0,150	21.000	1.000	0,030	0,060
1,5	12	21.000	1.300	0,075	0,100	21.000	1.000	0,075	0,100	18.000	680	0,030	0,060
1,5	14	17.000	1.100	0,050	0,100	17.000	900	0,050	0,100	15.000	630	0,030	0,060
1,5	16	14.000	760	0,050	0,100	13.000	560	0,050	0,100	10.000	340	0,030	0,050
1,5	18	13.000	470	0,030	0,050	12.000	350	0,030	0,050	10.000	230	0,030	0,050
1,5	20	12.000	340	0,020	0,050	11.000	240	0,020	0,050	9.000	150	0,020	0,050
1,5	22	12.000	300	0,020	0,050	11.000	220	0,020	0,050	9.000	140	0,020	0,050
1,5	30	11.000	190	0,005	0,010	10.000	120	0,005	0,010	9.000	90	0,005	0,010
1,6	8	24.000	2.800	0,080	0,160	23.000	2.100	0,080	0,160	20.000	1.400	0,030	0,080
1,6	12	21.000	1.700	0,050	0,100	20.000	1.380	0,050	0,100	18.000	990	0,030	0,080
1,6	16	14.000	760	0,050	0,100	13.000	600	0,050	0,100	11.000	400	0,030	0,080
1,6	20	12.000	360	0,030	0,050	11.000	280	0,030	0,050	10.000	200	0,030	0,050
1,8	8	24.000	2.800	0,090	0,270	23.000	2.280	0,090	0,270	20.000	1.500	0,030	0,080
1,8	12	21.000	1.700	0,090	0,180	20.000	1.380	0,090	0,180	18.000	990	0,030	0,080
1,8	16	14.000	850	0,050	0,120	13.000	670	0,050	0,120	11.000	450	0,030	0,080
1,8	20	11.000	360	0,040	0,050	10.000	280	0,040	0,050	9.000	200	0,030	0,050
2	4	50.000	5.600	0,100	0,200	47.000	5.300	0,100	0,200	40.000	3.600	0,050	0,100
2	6	36.000	2.800	0,100	0,200	35.000	2.700	0,100	0,200	30.000	1.800	0,050	0,100
2	8	25.000	2.400	0,100	0,200	24.000	2.300	0,100	0,200	20.000	1.500	0,050	0,100
2	10	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200	17.000	1.400	0,050	0,100
2	12	16.000	1.900	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	13.000	1.100	0,050	0,100
2	14	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200	12.000	1.000	0,050	0,100
2	16	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100	11.000	950	0,050	0,100
2	18	13.000	1.500	0,100	0,100	12.000	1.200	0,100	0,100	10.000	800	0,050	0,100
2	20	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	890	0,050	0,100	9.000	640	0,050	0,100
2	22	9.000	950	0,050	0,100	9.000	860	0,050	0,100	7.500	570	0,050	0,100
2	25	9.000	760	0,030	0,050	9.000	680	0,030	0,050	7.500	450	0,030	0,050
2	30	9.000	470	0,020	0,050	9.000	360	0,020	0,050	7.500	240	0,020	0,050
2	35	7.500	230	0,020	0,030	7.000	130	0,020	0,030	6.000	100	0,020	0,030
2	40	6.000	140	0,020	0,030	6.000	100	0,020	0,030	6.000	90	0,020	0,030
2,5	10	20.000	3.100	0,100	0,200	19.000	2.900	0,100	0,200	16.000	1.900	0,050	0,100
2,5	15	17.000	2.600	0,100	0,200	16.000	2.400	0,100	0,200	14.000	1.600	0,050	0,100
2,5	20	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.600	0,100	0,200	12.000	1.000	0,050	0,100
2,5	25	11.000	950	0,030	0,050	10.000	830	0,030	0,050	9.000	590	0,030	0,050
2,5	30	9.000	760	0,030	0,050	8.000	650	0,030	0,050	7.000	450	0,030	0,050
2,5	35	7.500	470	0,020	0,030	7.000	430	0,020	0,030	6.000	290	0,020	0,030
3	6	41.500	6.200	0,150	0,300	32.000	4.800	0,150	0,300	26.500	3.300	0,060	0,150
3	8	30.000	4.200	0,150	0,300	25.000	3.500	0,150	0,300	22.000	2.400	0,060	0,150
3	10	25.000	3.600	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300	18.000	2.000	0,060	0,150
3	12	20.000	2.800	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	16.000	1.700	0,060	0,150
3	14	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300	13.000	1.300	0,060	0,150
3	15	16.000	2.200	0,100	0,300	13.000	1.800	0,100	0,300	11.000	1.200	0,060	0,150
3	16	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200	11.000	1.100	0,060	0,150
3	20	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.600	0,100	0,200	10.000	1.000	0,060	0,150
3	25	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100	8.000	580	0,050	0,100
3	30	9.000	760	0,030	0,050	7.000	590	0,030	0,050	6.000	400	0,030	0,050

WXS-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

		38 ~ 45 HRC				45 ~ 55 HRC				55 ~ 60 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
3	35	7.500	570	0,020	0,050	6.000	460	0,020	0,050	5.000	300	0,020	0,050
3	40	6.500	470	0,020	0,030	5.000	360	0,020	0,030	4.000	230	0,020	0,030
3,5	15	18.000	2.800	0,100	0,300	14.000	2.000	0,100	0,300	12.000	1.300	0,070	0,150
3,5	20	16.000	2.500	0,100	0,200	12.000	1.800	0,100	0,200	10.000	1.200	0,070	0,150
3,5	25	12.000	1.900	0,100	0,100	9.000	1.300	0,100	0,100	8.000	920	0,070	0,150
3,5	30	10.000	1.500	0,050	0,100	8.000	1.100	0,050	0,100	7.000	770	0,050	0,100
3,5	35	9.000	950	0,050	0,050	7.000	700	0,050	0,050	5.000	400	0,050	0,050
3,5	40	7.500	760	0,050	0,050	6.000	580	0,050	0,050	4.000	300	0,050	0,050
3,5	45	6.500	570	0,030	0,030	5.000	420	0,030	0,030	4.000	260	0,030	0,030
4	8	31.000	5.700	0,200	0,500	24.000	4.400	0,200	0,500	20.000	3.200	0,080	0,200
4	10	25.000	4.200	0,200	0,500	20.000	3.300	0,200	0,500	18.000	2.300	0,080	0,200
4	12	20.000	3.400	0,200	0,500	17.000	2.900	0,200	0,500	14.000	1.900	0,080	0,200
4	15	20.000	3.400	0,200	0,500	16.000	2.700	0,200	0,500	12.000	1.600	0,080	0,200
4	16	18.000	3.000	0,200	0,500	15.000	2.500	0,200	0,500	10.000	1.300	0,080	0,200
4	20	16.000	2.600	0,200	0,400	14.000	2.300	0,200	0,400	8.000	1.000	0,080	0,200
4	25	16.000	2.600	0,100	0,300	13.000	2.200	0,100	0,300	6.000	810	0,080	0,200
4	30	14.000	2.200	0,100	0,200	12.000	1.900	0,100	0,200	5.000	630	0,080	0,200
4	35	12.000	1.700	0,100	0,200	9.000	1.200	0,100	0,200	4.000	420	0,080	0,200
4	40	9.000	1.200	0,050	0,100	8.000	1.000	0,050	0,100	4.000	400	0,050	0,100
4	45	7.500	950	0,050	0,050	7.000	890	0,050	0,050	3.600	360	0,050	0,050
4	50	6.500	660	0,020	0,050	6.000	600	0,020	0,050	3.600	280	0,020	0,050
5	10	25.000	5.400	0,250	0,500	19.000	4.000	0,250	0,500	16.000	2.800	0,100	0,250
5	15	20.000	3.900	0,250	0,500	17.000	3.300	0,250	0,500	13.000	2.000	0,100	0,250
5	20	16.000	3.300	0,250	0,500	13.000	2.700	0,250	0,500	8.000	1.300	0,100	0,250
5	25	15.000	3.000	0,200	0,300	12.000	2.400	0,200	0,300	6.000	960	0,100	0,250
5	30	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300	4.000	520	0,100	0,250
5	35	12.000	1.500	0,100	0,300	10.000	1.100	0,100	0,300	3.200	280	0,100	0,250
5	40	10.000	1.100	0,100	0,200	9.000	990	0,100	0,200	3.000	260	0,100	0,200
5	45	9.000	850	0,100	0,100	8.000	660	0,100	0,100	3.000	200	0,100	0,100
5	50	7.500	760	0,100	0,100	7.000	610	0,100	0,100	2.800	190	0,100	0,100
6	12	20.000	5.200	0,300	0,500	16.000	3.400	0,300	0,500	13.500	2.500	0,100	0,200
6	20	16.000	3.900	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	8.000	1.600	0,100	0,200
6	25	12.000	3.000	0,300	0,500	10.000	2.500	0,300	0,500	6.000	1.200	0,100	0,200
6	30	10.000	2.400	0,300	0,500	9.000	2.100	0,300	0,500	4.000	740	0,100	0,200
6	35	9.000	2.100	0,200	0,400	9.000	2.000	0,200	0,400	3.500	620	0,100	0,200
6	40	9.000	1.900	0,200	0,300	9.000	1.800	0,200	0,300	3.000	480	0,100	0,200
6	45	8.000	1.700	0,200	0,300	8.000	1.600	0,200	0,300	2.800	440	0,100	0,200
6	50	7.000	1.500	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,300	2.500	400	0,100	0,200

Profondità di taglio massima



Attenzione: le scintille prodotto durante l'operazione o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono infiammare il lubrificante. Assicurasi che siano applicate delle adeguate isure di prevenzione.
1. Queste velocità e questi avanzamenti sono indicati per fresatura di piccole passate ad alta velocità e centri di lavorazione di alta precisione.
2. Non utillizare lubrificanti da taglio infiammabili; gli utensili troppo usurati possono produrre scintille.
3. Utilizzare un getto di aria compressa. Se la vostra scelta ricade su dei liquidi da taglio. Sceglieteli di alta qualità. dotati di un coefficiente elevato di rallentamento d'emissione del fumo.
* Parameto modificato

PARAMETRI DI TAGLIO

DG-LN-EBD

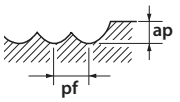
Sgrossatura

R x l1	S (min-1)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
	Grafite					
R0,2x4	40.000	20.000	960	480	0,040	0,120
R0,2x8	30.000	18.000	430	250	0,030	0,080
R0,3x6	40.000	20.000	960	480	0,060	0,180
R0,3x10	33.000	20.000	635	385	0,050	0,150
R0,4x15	19.000	14.000	370	280	0,050	0,150
R0,5x6	40.000	20.000	1.150	575	0,100	0,300
R0,5x16	23.000	18.000	530	410	0,080	0,240
R0,5x20	18.000	12.000	310	205	0,070	0,200
R0,5x30	8.000	5.000	145	85	0,040	0,130
R0,75x6	40.000	20.000	1.800	900	0,150	0,450
R0,75x10	38.000	20.000	1.600	865	0,150	0,450
R0,75x16	30.000	20.000	1.300	865	0,150	0,450
R1x16	28.000	20.000	1.800	1.350	0,200	0,600
R1x30	16.000	11.500	840	615	0,180	0,520
R1,5x20	20.000	15.500	2.050	1.550	0,300	0,900
R1,5x40	12.500	9.200	1.000	740	0,220	0,650
R2x20	20.000	14.000	2.950	2.050	0,400	1,200

Finitura

R x l1	S (min-1)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
	Grafite					
R0,2x4	40.000	20.000	800	400	0,012	0,012
R0,2x8	30.000	18.000	360	210	0,012	0,012
R0,3x6	40.000	20.000	800	400	0,018	0,018
R0,3x10	33.000	20.000	530	320	0,018	0,018
R0,4x15	19.000	14.000	280	230	0,021	0,021
R0,5x6	40.000	20.000	950	480	0,030	0,030
R0,5x16	23.000	18.000	440	340	0,030	0,030
R0,5x20	18.000	12.000	260	170	0,030	0,030
R0,5x30	8.000	5.000	120	70	0,020	0,020
R0,75x6	40.000	20.000	1.500	750	0,045	0,045
R0,75x10	38.000	20.000	1.350	720	0,045	0,045
R0,75x16	30.000	20.000	1.100	720	0,045	0,045
R1x16	28.000	20.000	1.300	950	0,060	0,060
R1x30	16.000	11.500	600	440	0,060	0,060
R1,5x20	20.000	15.500	1.450	1.100	0,090	0,090
R1,5x40	12.500	9.200	720	530	0,090	0,090
R2x20	20.000	14.000	2.100	1.450	0,120	0,120

Profondità di taglio massima



Impostare l'angolo di inclinazione diagonale di circa 0,3 ° e 0'5°

1. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
2. Se non non e possibile incrementare velocità e avanzamento come indicate in tabella adeguarli al numero massimo di giri della macchina
3. Se il pezzo tende a scheggiarsi e se la lavorazione richiede alta precisione di fresatura, ridurre l'avanzamento secondo necessità.
4. A seconda del profilo, se il pezzo vibra, ridurre simultaneamente velocità e avanzamento.
5. Per fresare Grafite utilizzare macchine dedicate. Per prevenire inalazioni di polveri, utilizzare un aspiratore e mascherina quando si lavora grafite.
6. Durante la fresatura, tenere in run-out della fresa sotto i 0.01mm.
7. Per raggiungere elevate finiture, adeguare l'avanzamento in base alle necessità.
8. Per lavorazioni ad alta efficienza, ridurre l'avanzamento fino al 30% per operazioni ad alto carico come cave. Questo può ridurre il materiale residuo dovuto alla flessione dell'utensile.
9. Se si verificano scheggiature del pezzo lavorando superfici piane, aumentare la velocità.
10. Se si lavorano angoli di raccordo, utilizzare programmi adeguati oppure regolare la velocità per non causare scheggiature e ridurre contemporaneamente l'avanzamento negli angoli (circa del 60%)

PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-LN-EBD

Fresatura

		Cu				< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
R	l1 (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,5	32.000	600	0,020	0,030	32.000	400	0,010	0,015	32.000	300	0,010	0,015	32.000	300	0,005	0,005
0,15	1	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,2	1	32.000	600	0,025	0,050	32.000	400	0,015	0,025	32.000	300	0,015	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,2	2	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	1	32.000	750	0,040	0,050	32.000	500	0,020	0,025	32.000	400	0,020	0,020	32.000	400	0,010	0,010
0,25	2	32.000	600	0,040	0,050	32.000	400	0,020	0,025	32.000	300	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,25	3	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	4	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,3	1	32.000	900	0,045	0,120	32.000	600	0,030	0,060	32.000	500	0,030	0,050	32.000	500	0,030	0,030
0,3	2	32.000	675	0,045	0,120	32.000	450	0,030	0,060	32.000	300	0,030	0,050	32.000	300	0,030	0,030
0,3	3	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,050	24.000	200	0,030	0,030
0,3	4	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,030	0,030
0,3	6	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,4	2	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	4	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	6	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,020	0,025
0,5	2,5	28.000	900	0,075	0,200	25.000	600	0,050	0,100	21.000	400	0,050	0,080	21.000	400	0,050	0,050
0,5	3	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	4	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	5	21.000	450	0,075	0,200	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	6	21.000	450	0,075	0,200	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	8	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,075	16.000	200	0,050	0,060	16.000	200	0,030	0,030
0,5	10	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	12	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,75	4	20.000	900	0,120	0,300	15.000	600	0,080	0,150	12.000	500	0,080	0,120	12.000	300	0,080	0,100
0,75	8	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100
1	6	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	8	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13500	500	0,100	0,200
1	10	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	12	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	14	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	16	14.000	750	0,150	0,420	13.000	500	0,100	0,210	10.000	300	0,100	0,180	10.000	300	0,060	0,100
1	20	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	25	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1,5	8	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	10	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	16	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	20	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
2	10	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	16	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	20	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	25	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	30	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200
3	10	7.000	1.500	0,750	2,400	5.500	1.000	0,300	1,200	4.500	800	0,300	0,960	4.500	800	0,300	0,600
3	12	7.000	1.500	0,750	2,400	5.500	1.000	0,300	1,200	4.500	800	0,300	0,960	4.500	800	0,300	0,600
3	20	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600
3	30	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600

PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-LN-EBD

Fresatura in alta velocità

		Cu				< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
R	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,5	50.000	750	0,0075	0,020	50.000	620	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010
0,15	1	50.000	730	0,0075	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,2	1	50.000	1.090	0,015	0,040	50.000	900	0,020	0,010	50.000	850	0,010	0,020	50.000	850	0,010	0,020
0,2	2	50.000	850	0,015	0,040	50.000	700	0,020	0,010	50.000	660	0,010	0,020	50.000	660	0,010	0,020
0,25	1	50.000	1.420	0,0225	0,045	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.050	0,010	0,030	50.000	1.050	0,015	0,030
0,25	2	50.000	1.400	0,0225	0,045	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	950	0,010	0,030	50.000	950	0,015	0,030
0,25	3	50.000	1.190	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020
0,25	4	45.000	1.000	0,015	0,020	43.000	600	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010
0,3	1	50.000	1.660	0,045	0,100	50.000	1.400	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050
0,3	2	50.000	1.600	0,045	0,100	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050
0,3	3	50.000	1.550	0,030	0,060	50.000	1.200	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030
0,3	4	50.000	1.200	0,015	0,040	40.000	900	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020
0,3	6	30.000	720	0,015	0,040	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020	25.000	540	0,010	0,020
0,4	2	50.000	2.200	0,060	0,160	50.000	2.000	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080
0,4	4	50.000	1.680	0,060	0,160	40.000	1.200	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080
0,4	6	32.000	1.260	0,045	0,100	30.000	800	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050
0,5	2,5	50.000	3.270	0,075	0,200	50.000	3.400	0,050	0,100	50.000	3.200	0,050	0,100	50.000	3.200	0,050	0,100
0,5	3	50.000	3.060	0,075	0,200	45.000	3.200	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100
0,5	4	50.000	3.000	0,075	0,200	40.000	3.000	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100
0,5	5	47.000	2.870	0,075	0,200	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100
0,5	6	43.000	2.600	0,075	0,200	30.000	2.000	0,050	0,100	30.000	1.900	0,050	0,100	30.000	1.900	0,050	0,100
0,5	8	27.000	2.000	0,075	0,150	26.000	1.600	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100
0,5	10	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	12	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,75	4	42.000	4.110	0,150	0,300	40.000	3.900	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,1005
0,75	8	30.000	2.650	0,150	0,300	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,1005
1	6	38.000	4.000	0,200	0,400	36.000	3.000	0,100	0,200	36.000	2.800	0,100	0,200	34.000	2.600	0,100	0,200
1	8	27.000	3.360	0,200	0,400	25.000	2.600	0,100	0,200	25.000	2.400	0,100	0,200	23.000	2.200	0,100	0,200
1	10	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	12	16.000	2.580	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200
1	14	15.000	2.400	0,200	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	16	14.000	2.200	0,200	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	20	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0	0,100
1	25	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0	0,100
1,5	8	32.000	4.600	0,300	0,600	30.000	4.500	0,150	0,300	30.000	4.200	0,150	0,300	25.000	3.500	0,150	0,300
1,5	10	28.000	4.000	0,300	0,600	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.600	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300
1,5	16	20.000	2.600	0,250	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	20	16.000	2.200	0,250	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
2	10	25.000	4.500	0,400	1,000	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.200	0,200	0,500	20.000	3.300	0,200	0,500
2	16	20.000	3.460	0,400	0,600	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	14.000	2.300	0,200	0,500
2	20	18.000	3.000	0,400	0,500	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	12.000	1.900	0,200	0,400
2	25	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	30	16.000	2.850	0,250	0,400	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.200	0,100	0,200	11.000	1.700	0,100	0,200
3	10	22.000	5.900	0,750	1,250	20.000	5.400	0,300	0,500	20.000	5.000	0,300	0,500	15.000	3.750	0,300	0,500
3	12	22.000	5.900	0,750	1,250	20.000	5.400	0,300	0,500	20.000	5.000	0,300	0,500	15.000	3.750	0,300	0,500
3	20	18.000	4.400	0,750	1,250	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	3.900	0,300	0,500	12.000	2.900	0,300	0,500
3	30	10.000	3.200	0,600	1,25	10.000	2.600	0,3	0,5	10.000	2.400	0,3	0,5	8.000	1.900	0,3	0,5

EPL-PC-EBD-DIA

		GF					
Ø	l1	Vc	S (min-1)	F (mm/min)	ap	ae	fz (mm)
1	35	53	16.800	320	0,05	0,10	0,01
2	50	84	13.300	500	0,10	0,20	0,02
3	60	84	8.900	510	0,15	0,30	0,03
4	130	95	7.550	580	0,20	0,40	0,04
4	160	92	7.350	560	0,2	0,4	0,04
6	160	130	6.900	700	0,30	0,60	0,05
6	220	105	5.550	640	0,30	0,60	0,06
8	170	127	5.040	770	0,40	0,80	0,08
8	220	116	4.600	700	0,4	0,8	0,08

PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-PC-EBD

Fresatura

			Cu				< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
R	φ°	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)
0,5	0,9°	10	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	0,9°	15	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	0,9°	20	21.000	450	0,075	0,150	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,020
0,75	0,9°	20	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
0,75	0,9°	30	13.000	300	0.090	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,030	0,100
0,75	1,4°	20	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
1	0,9°	20	14.000	750	0,200	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	0,9°	30	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,080	0,100
1	1,4°	20	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,10	0,200
1	1,4°	30	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1,4°	40	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1,5	0,9°	20	10.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	0,9°	30	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	0,9°	40	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	1,4°	20	10.000	900	0,300	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	1,4°	30	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1,4°	40	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
2	0,9°	30	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	0,9°	40	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,56	5.000	250	0,120	0,300
2	0,9°	50	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,56	5.000	250	0,120	0,200
2	0,9°	60	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,56	4.000	200	0,120	0,200
2	0,9°	70	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,6	5.000	250	0,200	0,400
2	1,4°	40	7.000	600	0,450	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,300
2	1,4°	50	7.000	600	0,450	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,300
2	1,4°	60	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,300
3	0,9°	50	5.000	600	0,600	2,400	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,600
3	0,9°	60	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,96	4.000	300	0,300	0,600
3	0,9°	70	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,96	4.000	300	0,300	0,300
3	0,9°	80	5.000	600	0,450	2,400	4.000	400	0,200	1,200	4.000	300	0,200	0,96	4.000	300	0,200	0,300
3	1,4°	60	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,96	4.000	300	0,300	0,600
4	0,9°	60	4.000	550	0,800	3,200	3.000	350	0,400	1,600	3.000	300	0,400	1,24	3.000	300	0,400	0,800
4	0,9°	80	4.000	550	0,800	3,200	3.000	350	0,400	1,600	3.000	300	0,400	1,24	3.000	300	0,400	0,800
4	1,4°	60	4.000	550	0,900	3,200	3.000	350	0,450	1,600	3.000	300	0,450	1,24	3.000	300	0,450	0,800
4	1,4°	80	4.000	550	0,900	3,200	3.000	350	0,450	1,600	3.000	300	0,450	1,24	3.000	300	0,450	0,800

PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-PC-EBD

Fresatura in alta velocità

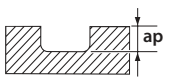
			Cu				< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
R	φ°	l1 (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min-1)	F (mm/ min)	ap (mm)	pf (mm)
0,5	0,9°	10	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,050	27.000	1.600	0,050	0,050
0,5	0,9°	15	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	0,9°	20	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,015
0,75	0,9°	20	24.000	1.400	0,120	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
0,75	0,9°	30	22.000	1.400	0,070	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,070	17.000	1.100	0,030	0,030
0,75	1,4°	20	30.000	2.400	0,120	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,120	24.000	1.900	0,080	0,100
1	0,9°	20	15.000	2.400	0,150	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	0,9°	30	14.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,070	0,100
1	1,4°	20	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	1,4°	30	15.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	1,4°	40	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0,050	0,100
1,5	0,9°	20	22.000	2.900	0,200	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	0,9°	30	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	0,9°	40	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	1,4°	20	22.000	2.900	0,200	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	1,4°	30	20.000	2.600	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	1,4°	40	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
2	0,9°	30	18.000	3.000	0,400	0,500	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	12.000	1.900	0,200	0,400
2	0,9°	40	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	0,9°	50	14.000	2.200	0,250	0,400	12.000	1.800	0,100	0,300	12.000	1.700	0,100	0,200	9.000	1.700	0,100	0,200
2	0,9°	60	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
2	0,9°	70	16.000	1.800	0,120	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
2	1,4°	40	18.000	3.200	0,300	0,600	16.000	3.200	0,150	0,300	16.000	3.000	0,150	0,300	12.000	2.200	0,150	0,300
2	1,4°	50	18.000	2.800	0,300	0,400	12.000	2.200	0,150	0,300	12.000	2.000	0,150	0,300	9.000	1.600	0,150	0,300
2	1,4°	60	16.000	2.400	0,300	0,200	12.000	1.600	0,100	0,200	12.000	15.000	0,100	0,200	9.000	1.200	0,100	0,200
3	0,9°	50	9.000	3.000	0,400	0,100	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400	7.000	1.600	0,200	0,400
3	0,9°	60	9.000	2.800	0,400	0,750	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,400
3	0,9°	70	7.000	2.300	0,400	0,750	7.000	1.500	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300	5.900	1.100	0,200	0,300
3	0,9°	80	6.000	2.000	0,300	0,750	6.000	1.300	0,150	0,300	6.000	1.200	0,150	0,300	5.000	900	0,150	0,300
3	1,4°	60	9.000	3.200	0,400	0,750	9.000	2.400	0,200	0,400	9.000	2.200	0,200	0,400	7.000	2.000	0,200	0,400
4	0,9°	60	7.000	2.400	0,500	1,000	7.000	1.700	0,400	0,400	7.000	1.500	0,400	0,400	5.000	1.100	0,400	0,400
4	0,9°	80	7.000	2.200	0,450	1,000	6.000	1.500	0,350	0,400	6.000	1.300	0,350	0,400	4.000	800	0,350	0,400
4	1,4°	60	7.000	2.800	0,500	1,000	7.000	2.100	0,400	0,400	7.000	1.700	0,400	0,400	5.000	1.200	0,400	0,400
4	1,4°	80	7.000	2.600	0,450	1,000	6.000	1.900	0,350	0,400	6.000	1.400	0,350	0,400	4.000	900	0,350	0,400

WXL-1,5D-DE

Cava

	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
0,1	50.000	120	40.000	80	40.000	75	40.000	38
0,2	50.000	170	40.000	110	40.000	90	40.000	45
0,3	50.000	210	40.000	140	40.000	100	40.000	70
0,4	50.000	230	40.000	150	40.000	110	34.500	75
0,5	50.000	250	38.500	150	31.000	110	27.500	75
0,6	50.000	280	33.500	150	24.500	110	21.000	75
0,7	50.000	310	30.000	150	21.500	110	18.500	75
0,8	50.000	360	27.000	150	19.500	110	17.000	80
0,9	50.000	400	23.500	150	17.000	110	15.000	80
1	50.000	430	22.000	150	15.500	110	13.500	80
1,1	50.000	420	20.000	150	14.000	110	12.500	80
1,2	50.000	420	18.500	150	13.500	110	11.500	80
1,3	47.000	410	17.500	150	12.500	110	11.000	80
1,4	44.000	410	16.000	150	11.500	110	10.000	80
1,5	40.000	400	15.500	150	11.000	110	9.900	80
1,6	39.000	400	15.000	150	10.500	110	9.400	80
1,7	36.500	400	14.000	150	9.900	110	8.800	80
1,8	34.500	400	13.500	160	9.400	110	8.500	80
1,9	32.500	400	12.500	160	8.800	110	7.900	85
2	30.000	380	12.000	160	8.700	110	7.900	90
2,1	29.000	410	11.500	170	8.300	110	7.400	90
2,2	28.000	410	11.000	170	8.200	110	7.200	90
2,3	27.500	410	11.000	180	8.000	110	7.000	90
2,4	26.000	430	10.500	180	7.900	110	6.900	90
2,5	24.500	430	10.500	200	7.600	110	6.600	90
2,6	23.500	470	9.800	200	7.400	125	6.300	90
2,7	23.000	470	9.500	200	7.100	125	6.100	90
2,8	22.000	470	9.100	210	6.900	125	5.800	95
2,9	21.500	470	8.800	210	6.700	125	5.700	95
3	21.000	540	8.900	230	6.800	130	5.700	100
3,1	20.000	550	8.700	240	6.700	130	5.600	100
3,2	19.500	560	8.400	240	6.500	145	5.400	105
3,3	19.000	560	8.100	250	6.300	145	5.200	105
3,4	18.000	560	7.900	250	6.100	145	5.100	105
3,5	18.000	560	7.800	250	6.000	155	5.000	105
3,6	17.500	580	7.600	270	5.900	155	4.900	110
3,7	16.500	580	7.400	270	5.700	155	4.700	110
3,8	16.000	590	7.300	280	5.700	155	4.600	110
3,9	15.500	590	7.100	280	5.500	160	4.500	110
4	15.500	600	7.000	280	5.500	160	4.500	115
4,1	15.500	640	6.900	290	5.400	160	4.400	115
4,2	15.000	640	6.800	290	5.300	160	4.400	115
4,3	14.000	640	6.700	310	5.200	160	4.300	115
4,4	14.000	670	6.600	320	5.100	170	4.200	125
4,5	14.000	670	6.600	320	5.100	170	4.200	125
4,6	13.500	700	6.500	330	4.900	170	4.100	125
4,7	13.500	700	6.500	350	4.900	170	4.100	125
4,8	13.500	710	6.400	350	4.800	170	4.100	125
4,9	13.500	710	6.300	360	4.700	170	4.000	125
5	12.500	720	6.200	370	4.600	170	3.900	130
5,1	12.500	720	6.100	370	4.500	170	3.900	130
5,2	12.000	720	6.000	370	4.400	170	3.800	130
5,3	12.000	720	5.900	370	4.400	170	3.800	130
5,4	11.500	720	5.800	370	4.300	170	3.600	130
5,5	11.500	720	5.700	370	4.200	170	3.500	130
5,6	11.500	720	5.600	370	4.100	170	3.500	130
5,7	11.000	720	5.500	370	4.000	170	3.400	130
5,8	11.000	710	5.400	370	3.900	170	3.300	130
5,9	10.500	710	5.300	370	3.800	170	3.300	130
6	10.000	710	5.200	370	3.800	170	3.200	130

Massima profondità di taglio



D<1	0,1D
1≤D≤3	0,3D
3≤D	0,5D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

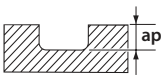
PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-2D-DE

Cava

	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
0,1	50.000	100	32.000	70	32.000	60	32.000	30
0,2	50.000	140	32.000	90	32.000	75	32.000	35
0,3	50.000	170	32.000	110	32.000	80	32.000	55
0,4	50.000	190	32.000	120	32.000	90	27.500	60
0,5	50.000	200	31.000	120	25.000	90	22.000	60
0,6	50.000	230	27.000	120	19.500	90	17.000	60
0,7	50.000	250	24.000	120	17.000	90	15.000	60
0,8	50.000	290	21.500	120	15.500	90	13.500	65
0,9	49.000	320	19.000	120	13.500	90	12.000	65
1	47.500	350	17.500	120	12.500	90	11.000	65
1,1	43.000	340	16.000	120	11.500	90	9.900	65
1,2	40.500	340	15.000	120	10.500	90	9.300	65
1,3	38.000	330	14.000	120	9.900	90	8.700	65
1,4	35.000	330	13.000	120	9.200	90	8.100	65
1,5	32.000	320	12.500	120	8.900	90	7.900	65
1,6	31.000	320	12.000	120	8.500	90	7.500	65
1,7	29.000	320	11.000	120	7.900	90	7.000	65
1,8	28.000	320	10.500	130	7.500	90	6.800	68
1,9	26.000	320	10.000	130	7.100	90	6.300	68
2	24.000	310	9.700	130	7.000	90	6.300	70
2,1	23.000	330	9.300	140	6.600	90	5.900	70
2,2	22.500	330	9.000	140	6.500	90	5.700	70
2,3	22.000	330	8.800	150	6.400	90	5.600	70
2,4	20.500	350	8.600	150	6.300	90	5.500	70
2,5	20.000	350	8.200	160	6.100	90	5.300	70
2,6	19.000	380	7.900	160	5.900	100	5.000	70
2,7	18.000	380	7.600	160	5.700	100	4.900	70
2,8	17.500	380	7.300	170	5.500	100	4.700	75
2,9	17.000	380	7.100	170	5.300	100	4.500	75
3	16.000	400	6.900	170	5.300	100	4.400	75
3,1	15.500	410	6.700	180	5.100	100	4.300	75
3,2	15.000	420	6.500	180	5.000	110	4.200	80
3,3	14.500	420	6.300	190	4.800	110	4.000	80
3,4	14.000	420	6.100	190	4.600	110	3.900	80
3,5	14.000	420	6.000	190	4.600	120	3.800	80
3,6	13.500	430	5.900	200	4.500	120	3.700	85
3,7	12.500	430	5.700	200	4.400	120	3.600	85
3,8	12.500	440	5.600	210	4.400	120	3.600	85
3,9	12.000	440	5.500	210	4.200	125	3.500	85
4	12.000	450	5.400	210	4.200	125	3.500	90
4,1	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.400	90
4,2	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.300	90
4,3	11.000	480	5.200	230	4.000	125	3.300	90
4,4	11.000	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,5	10.500	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,6	10.500	520	5.000	250	3.800	130	3.200	95
4,7	10.500	520	5.000	260	3.800	130	3.100	95
4,8	10.500	530	4.900	260	3.700	130	3.100	95
4,9	10.000	530	4.900	270	3.600	130	3.100	95
5	9.500	540	4.800	270	3.500	130	3.000	100
5,1	9.500	540	4.700	270	3.500	130	3.000	100
5,2	9.300	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,3	9.200	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,4	9.000	540	4.500	270	3.300	130	2.800	100
5,5	8.800	540	4.400	270	3.200	130	2.700	100
5,6	8.700	540	4.300	270	3.100	130	2.600	100
5,7	8.500	540	4.200	270	3.100	130	2.600	100
5,8	8.400	530	4.200	270	3.000	130	2.600	100
5,9	8.200	530	4.100	270	2.900	130	2.500	100
6	7.900	530	4.000	270	2.900	130	2.500	100
6,5	7.500	530	3.700	270	2.700	130	2.300	100
7	6.900	530	3.400	270	2.500	130	2.100	100
7,5	6.400	530	3.200	270	2.300	130	2.000	100
8	5.900	520	3.000	260	2.200	125	1.900	100
8,5	5.600	520	2.800	260	2.000	125	1.700	100
9	5.300	510	2.600	260	1.900	125	1.500	100
9,5	5.100	510	2.500	260	1.800	125	1.400	95
10	4.700	500	2.400	250	1.700	125	1.500	95
11	4.400	500	2.200	250	1.600	125	1.100	95
12	4.000	510	2.000	250	1.400	125	1.200	95
16	3.000	400	1.500	200	1.100	115	800	80
18	2.700	360	1.300	180	900	100	700	70
20	2.400	300	1.200	150	800	90	600	60

Massima profondità di taglio



D<1	0,1D
1≤D≤3	0,3D
3≤D	0,5D

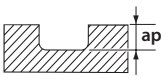
1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

WXL-3D-DE

Cava

	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
0,1	50.000	100	32.000	70	32.000	60	32.000	30
0,2	50.000	140	32.000	90	32.000	75	32.000	35
0,3	50.000	170	32.000	110	32.000	80	32.000	55
0,4	50.000	190	32.000	120	32.000	90	27.500	60
0,5	50.000	200	31.000	120	25.000	90	22.000	60
0,6	50.000	230	27.000	120	19.500	90	17.000	60
0,7	50.000	250	24.000	120	17.000	90	15.000	60
0,8	50.000	290	21.500	120	15.500	90	13.500	65
0,9	49.000	320	19.000	120	13.500	90	12.000	65
1	47.500	350	17.500	120	12.500	90	11.000	65
1,1	43.000	340	16.000	120	11.500	90	9.900	65
1,2	40.500	340	15.000	120	10.500	90	9.300	65
1,3	38.000	330	14.000	120	9.900	90	8.700	65
1,4	35.000	330	13.000	120	9.200	90	8.100	65
1,5	32.000	320	12.500	120	8.900	90	7.900	65
1,6	31.000	320	12.000	120	8.500	90	7.500	65
1,7	29.000	320	11.000	120	7.900	90	7.000	65
1,8	28.000	320	10.500	130	7.500	90	6.800	68
1,9	26.000	320	10.000	130	7.100	90	6.300	68
2	24.000	310	9.700	130	7.000	90	6.300	70
2,1	23.000	330	9.300	140	6.600	90	5.900	70
2,2	22.500	330	9.000	140	6.500	90	5.700	70
2,3	22.000	330	8.800	150	6.400	90	5.600	70
2,4	20.500	350	8.600	150	6.300	90	5.500	70
2,5	20.000	350	8.200	160	6.100	90	5.300	70
2,6	19.000	380	7.900	160	5.900	100	5.000	70
2,7	18.000	380	7.600	160	5.700	100	4.900	70
2,8	17.500	380	7.300	170	5.500	100	4.700	75
2,9	17.000	380	7.100	170	5.300	100	4.500	75
3	16.000	400	6.900	170	5.300	100	4.400	75
3,1	15.500	410	6.700	180	5.100	100	4.300	75
3,2	15.000	420	6.500	180	5.000	110	4.200	80
3,3	14.500	420	6.300	190	4.800	110	4.000	80
3,4	14.000	420	6.100	190	4.600	110	3.900	80
3,5	14.000	420	6.000	190	4.600	120	3.800	80
3,6	13.500	430	5.900	200	4.500	120	3.700	85
3,7	12.500	430	5.700	200	4.400	120	3.600	85
3,8	12.500	440	5.600	210	4.400	120	3.600	85
3,9	12.000	440	5.500	210	4.200	125	3.500	85
4	12.000	450	5.400	210	4.200	125	3.500	90
4,1	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.400	90
4,2	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.300	90
4,3	11.000	480	5.200	230	4.000	125	3.300	90
4,4	11.000	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,5	10.500	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,6	10.500	520	5.000	250	3.800	130	3.200	95
4,7	10.500	520	5.000	260	3.800	130	3.100	95
4,8	10.500	530	4.900	260	3.700	130	3.100	95
4,9	10.000	530	4.900	270	3.600	130	3.100	95
5	9.500	540	4.800	270	3.500	130	3.000	100
5,1	9.500	540	4.700	270	3.500	130	3.000	100
5,2	9.300	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,3	9.200	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,4	9.000	540	4.500	270	3.300	130	2.800	100
5,5	8.800	540	4.400	270	3.200	130	2.700	100
5,6	8.700	540	4.300	270	3.100	130	2.600	100
5,7	8.500	540	4.200	270	3.100	130	2.600	100
5,8	8.400	530	4.200	270	3.000	130	2.600	100
5,9	8.200	530	4.100	270	2.900	130	2.500	100
6	7.900	530	4.000	270	2.900	130	2.500	100
6,5	7.500	530	3.700	270	2.700	130	2.300	100
7	6.900	530	3.400	270	2.500	130	2.100	100
7,5	6.400	530	3.200	270	2.300	130	2.000	100
8	5.900	520	3.000	260	2.200	125	1.900	100
8,5	5.600	520	2.800	260	2.000	125	1.700	100
9	5.300	510	2.600	260	1.900	125	1.500	100
9,5	5.100	510	2.500	260	1.800	125	1.400	95
10	4.700	500	2.400	250	1.700	125	1.500	95
11	4.400	500	2.200	250	1.600	125	1.100	95
12	4.000	510	2.000	250	1.400	125	1.200	95
16	3.000	400	1.500	200	1.100	115	800	80
18	2.700	360	1.300	180	900	100	700	70
20	2.400	300	1.200	150	800	90	600	60

Massima profondità di taglio



D<1	0,1D
1≤D≤3	0,3D
3≤D	0,5D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

WXL-4D-DE

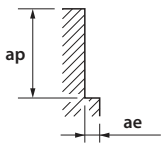
Contornatura

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
0,2	32.000	90	22.500	30	19.000	30	—	—
0,3	32.000	110	22.500	40	19.000	35	—	—
0,4	25.000	110	16.000	45	14.500	35	—	—
0,5	20.000	120	13.000	45	13.000	40	—	—
0,6	16.000	120	11.000	45	10.000	40	—	—
0,7	16.000	120	9.400	45	6.800	40	—	—
0,8	12.000	120	8.400	45	6.000	40	—	—
0,9	12.000	120	7.500	45	5.400	40	—	—
1	9.800	120	5.700	45	5.400	40	—	—
1,1	9.500	140	5.200	45	5.000	40	—	—
1,2	8.600	130	4.800	45	4.500	40	—	—
1,3	8.100	130	4.500	45	4.200	40	—	—
1,4	7.500	130	4.200	45	3.900	40	—	—
1,5	7.000	130	3.900	45	3.600	40	—	—
1,6	6.400	120	3.700	45	3.500	40	—	—
1,7	6.200	120	3.600	45	3.400	40	—	—
1,8	5.800	120	3.300	45	3.100	40	—	—
1,9	5.500	120	3.200	45	3.000	40	—	—
2	5.200	120	3.000	45	2.800	40	—	—
2,1	4.800	120	2.900	45	2.800	40	—	—
2,2	4.600	130	2.700	50	2.600	40	—	—
2,3	4.500	130	2.700	50	2.600	40	—	—
2,4	4.400	130	2.600	55	2.500	40	—	—
2,5	4.100	140	2.500	55	2.500	40	—	—
2,6	3.900	140	2.400	55	2.400	40	—	—
2,7	3.700	150	2.300	55	2.300	45	—	—
2,8	3.600	150	2.200	55	2.200	45	—	—
2,9	3.500	150	2.100	60	2.100	45	—	—
3	3.400	150	2.100	60	2.100	50	1.900	30
3,1	3.200	160	2.000	60	2.000	50	1.800	30
3,2	3.000	160	2.000	65	2.000	50	1.800	30
3,3	2.900	160	1.900	65	1.900	55	1.700	30
3,4	2.800	160	1.800	70	1.800	55	1.700	30
3,5	2.800	160	1.800	70	1.800	55	1.600	30
3,6	2.700	160	1.800	70	1.800	60	1.600	30
3,7	2.700	170	1.700	70	1.700	60	1.500	35
3,8	2.500	170	1.700	70	1.700	60	1.500	35
3,9	2.400	170	1.600	75	1.600	60	1.500	35
4	2.400	170	1.600	75	1.600	65	1.400	35
4,1	2.400	180	1.600	75	1.600	65	1.400	35
4,2	2.300	190	1.600	80	1.600	65	1.400	35
4,3	2.300	190	1.500	80	1.500	65	1.400	35
4,4	2.100	190	1.500	80	1.500	65	1.400	35
4,5	2.100	200	1.500	85	1.500	65	1.300	40
4,6	2.100	200	1.500	85	1.500	65	1.300	40
4,7	2.100	200	1.500	90	1.500	65	1.300	40
4,8	2.100	200	1.500	90	1.500	65	1.300	40
4,9	2.000	210	1.400	90	1.400	65	1.300	40
5	2.000	210	1.400	95	1.400	65	1.300	40
5,1	1.900	210	1.400	95	1.400	65	1.200	40
5,2	1.900	210	1.400	95	1.400	65	1.200	40
5,3	1.800	210	1.300	95	1.300	65	1.200	40
5,4	1.800	210	1.300	95	1.300	65	1.200	40
5,5	1.800	210	1.300	95	1.300	65	1.100	40
5,6	1.700	210	1.300	95	1.300	65	1.100	40
5,7	1.700	210	1.300	95	1.300	65	1.100	40
5,8	1.700	210	1.200	95	1.200	65	1.100	40
5,9	1.600	210	1.200	95	1.200	65	1.000	40
6	1.600	210	1.200	95	1.200	65	1.000	40
8	1.100	200	900	95	900	65	800	40
10	900	200	700	90	700	65	630	40
12	800	200	600	90	600	65	525	40

Massima profondità di taglio

	ae
D>1	0,05D
D<1	0,1D

ap = 4D



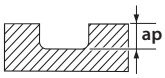
	ae
D<0,3	0,015D
D 0,3-1,0	0,03D
D 1,0-3,0	0,05D
D>3,0	0,1D

ap = 4D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

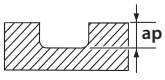
WX-G-EDSS

Cava

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm2		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC NAK55 • SKT • HPM1 • SKD		38~45 HRC SUS304 • NAK80 • HPM50 • SKD		45~55 HRC-SUS Z38CDV5		55~60 HRC Z160CDV12	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	19.500	130	14.500	125	12.500	90	11.000	65	7.000	30	5.050	25
1,5	14.000	130	10.500	125	8.900	90	7.950	65	5.050	40	3.550	25
2	11.000	135	8.400	125	7.000	90	6.350	70	3.950	40	2.750	25
2,5	8.900	170	7.250	135	6.000	95	5.600	70	3.250	40	2.300	25
3	7.450	200	7.200	230	5.850	125	5.300	100	3.200	45	2.100	25
3,5	6.650	225	6.200	230	5.000	125	4.550	100	2.750	45	1.800	25
4	6.000	235	5.400	230	4.400	125	4.000	100	2.400	45	1.600	25
4,5	5.650	270	4.800	230	3.900	125	3.550	100	2.100	45	1.400	25
5	5.300	315	4.350	235	3.500	130	3.200	100	1.900	55	1.300	30
5,5	4.800	310	3.950	235	3.250	130	2.750	100	1.750	55	1.150	30
6	4.400	310	3.600	235	2.900	130	2.650	100	1.600	55	1.050	25
8	3.300	295	2.700	235	2.200	125	2.000	100	1.200	50	795	25
10	2.650	280	2.150	230	1.750	125	1.600	95	955	50	635	25
12	2.200	280	1.800	230	1.450	125	1.350	95	795	45	530	20
Massima profondità di taglio	D / ap ≤ 6 / 0,3D > 6 / 0,5D				D / ap ≤ 6 / 0,1D > 6 / 0,2D				D / ap ≤ 6 / 0,05D > 6 / 0,1D			

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. In caso di vibrazioni, ridurre simultaneamente la velocità e l'avanzamento.
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo. * Parametro modificato

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm2		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC NAK55 • SKT • HPM1 • SKD		38~45 HRC SUS304 • NAK80 • HPM50 • SKD		45~55 HRC-SUS Z38CDV5	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	30.200	545	28.600	515	25.500	405	19.100	275	12.700	120
1,5	20.800	550	20.200	530	17.500	405	12.900	270	8.700	120
2	15.900	550	15.500	530	13.500	405	9.900	270	6.700	120
2,5	13.100	550	12.700	535	11.100	405	8.000	265	5.450	125
3	10.600	605	10.600	575	8.500	410	6.350	285	4.800	145
3,5	9.550	600	9.550	570	7.750	405	5.700	280	4.200	140
4	8.750	560	8.750	560	7.150	400	5.150	270	3.750	135
4,5	8.150	550	8.150	550	6.700	390	4.800	255	3.400	130
5	7.650	535	7.650	535	6.400	380	4.450	250	3.200	130
5,5	6.900	535	6.950	535	5.800	380	4.050	250	2.900	130
6	6.350	535	6.350	535	5.300	380	3.700	250	2.650	130
8	4.800	535	4.800	535	4.000	380	2.800	250	2.000	130
10	3.800	535	3.800	535	3.200	380	2.250	250	1.600	130
12	3.200	535	3.200	535	2.650	380	1.850	250	1.350	130
Massima profondità di taglio					D / ap ≤ 3 / 0,15D > 3 / 0,2D				D / ap ≤ 6 / 0,1D > 6 / 0,15D	

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. In caso di vibrazioni, ridurre simultaneamente la velocità e l'avanzamento.
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo. * Parametro modificato

PARAMETRI DI TAGLIO

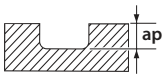
FX-SS-EDS

Cava

Ø	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • FT25 ~750 N/mm²		~30 HRC 35NCD16 • 40CMD8		30~38 HRC 35NCD16		38~45 HRC SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC-SUS Z38CDV5		55~60 HRC Z160CDV12	
	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	4.450	310	3.600	235	2.950	130	2.500	95	1.550	55	1.050	25
8	3.300	295	2.700	230	2.200	125	1.900	95	1.150	50	795	25
10	2.650	280	2.150	230	1.750	125	1.500	95	955	50	635	25
12	2.200	280	1.800	230	1.450	125	1.250	95	795	45	530	20

Massima profondità di taglio

ap
0,5D



ap
0,05D

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. In caso di vibrazioni, ridurre simultaneamente la velocità e l'avanzamento.
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo.

* Parametro modificato

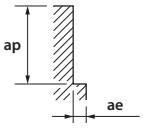
FX-MG-EDL

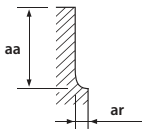
Contornatura

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm²		SCM - SK SCM • SKT • SKS • SKD ~30 HRC		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC	
	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
1	19.000	190	14.000	140	11.000	80	9.500	60	6.350	30
2	9.500	190	7.150	140	5.550	80	4.750	60	3.150	30
3	6.350	190	4.750	140	3.700	80	3.150	60	2.100	30
4	4.750	190	3.550	140	2.750	80	2.350	60	1.550	30
5	3.800	190	2.850	140	2.200	80	1.900	60	1.250	30
6	3.150	190	2.350	140	1.850	80	1.550	60	1.050	30
8	2.350	190	1.950	155	1.550	90	1.350	70	995	40
10	1.900	190	1.550	155	1.250	90	1.100	70	795	40
12	1.550	185	1.300	155	1.050	90	925	70	660	40
14	1.350	185	1.100	150	905	80	795	70	565	35
16	1.150	180	995	135	795	70	695	60	495	30
18	1.050	165	880	120	705	60	615	55	440	30
20	955	150	795	110	635	55	555	50	395	25
22	865	135	720	100	575	50	505	45	360	20
24	795	125	660	90	530	50	460	40	330	20
25	760	120	635	90	505	45	445	40	315	20

Massima profondità di taglio

	ap	ae
D ≤ Ø20	2,5D	0,05D
Ø20 < D	2,5D	1mm





	ap	ae
D ≤ Ø10	2,5D	0,05D
Ø10 < D	2,5D	0,5mm

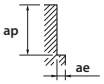
ap	ae
2,5D	0,02D

1. Usare una macchina e un porta utensile preciso e rigido.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

PARAMETRI DI TAGLIO

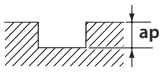
CA-RG-EDS

Contornatura

	AL A7075		Cu C1100	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	32.000	220	23.500	220
2	32.000	420	11.500	215
3	21.000	700	7.950	250
4	15.500	725	5.950	280
5	12.500	760	4.750	295
6	10.500	830	3.950	310
8	7.950	890	2.950	350
10	6.350	995	2.350	365
12	5.300	1.050	1.950	390
14	4.500	1.050	1.700	395
16	3.950	1.050	1.450	390
18	3.500	1.050	1.300	390
20	3.150	1.050	1.150	385
Massima profondità di taglio		ap 1,5D; ae 0,1D 		

1. Utilizzare una macchina precisa e rigida.
2. Utilizzare dell'olio solubile.

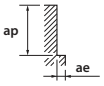
Cava

	AL A7075		Cu C1100	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	32.000	220	23.500	220
2	23.500	310	11.500	215
3	15.500	515	7.950	250
4	11.500	540	5.950	280
5	9.500	575	4.750	295
6	7.950	630	3.950	310
8	5.950	665	2.950	350
10	4.750	745	2.350	365
12	3.950	790	1.950	390
14	3.400	795	1.700	395
16	2.950	795	1.450	390
18	2.650	795	1.300	390
20	2.350	785	1.150	385
Massima profondità di taglio		ap 1D 		

1. Utilizzare una macchina precisa e rigida.
2. Utilizzare dell'olio solubile.

CA-RG-EDL

Contornatura

	AL A7075		Cu C1100	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	13.000	390	6.350	195
4	9.900	400	4.750	210
5	7.950	400	3.800	245
6	6.600	450	3.150	260
8	4.950	500	2.350	275
10	3.950	600	1.900	295
12	3.300	630	1.550	305
Massima profondità di taglio		ap 2,5D; ae 0,1D 		

1. Utilizzare una macchina precisa e rigida.
2. Utilizzare dell'olio solubile.
3.Per la Contornatura , modificare l'avanzamento per raggiungere lo stato della superficie richiesta

PARAMETRI DI TAGLIO

HYP-F1

Cava

	AL		Plastica	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	40.000	2.500	20.000	2.000
4	35.000	2.500	20.000	2.000
5	30.000	3.000	20.000	3.000
6	25.000	3.000	20.000	3.000
8	25.000	3.000	20.000	3.000
10	22.300	3.000	16.000	2.400
12	18.600	3.000	13.500	2.400

PARAMETRI DI TAGLIO

AM-EBT

Tipo sferico

	Acciaio pretemprato • Acciaio temprato ~45HRC		Acciaio temprato ~65HRC		Acciaio inox ≤200HB		Leghe Cromo Cobalto (Stellite)		Lega di titanio		Leghe di Nichel (Inconel 718)	
Vc	50~70m/min		40~60m/min		60~80m/min		50~70m/min		40~60m/min		20~40m/min	
R	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	3.200	960	2.700	800	3.700	1.120	3.200	960	2.700	800	1.600	480
4	2.400	860	2.000	720	2.800	1.000	2.400	860	2.000	720	1.200	430
5	1.900	860	1.600	720	2.200	1.000	1.900	860	1.600	720	960	430
6	1.600	960	1.300	800	1.900	1.120	1.600	960	1.300	800	800	480
8	1.200	790	1.000	660	1.400	920	1.200	790	1.000	660	600	390
10	1.000	720	800	600	1.100	840	1.000	720	800	600	480	360

Profondità di taglio

Dc	ap	pf
R≤6	Max:0,15D	0,05D
8≤R	Max:3 mm	

1. Questa fresa è consigliata per sgrossature di stampi prodotti con la tecnica dell' Additive Manufacturing.
2. Utilizzare macchine e supporti che siano rigidi e altamente precisi.
3. I valori elencati in alto sono solo per riferimento. Impostare la corretta velocità di taglio.
4. Regolare la velocita, l'avanzamento e la profondità di taglio in base alla sporgenza utensile.
5. Utilizzare un corretto fluido di raffreddamento.
6. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli dall'area di fresatura.
7. Utilizzare l'Emulsione quando si lavora l'acciaio inox, le leghe cromo-cobalto, la leghe di titanio e la leghe di Nichel.
8. Il runout utensile deve essere molto preciso.
9. Ridurre la velocità di taglio per la lavorazione di angoli e spigoli.

AM-CRE

Tipo a raggio

	Acciaio pretemprato • Acciaio temprato ~45HRC		Acciaio temprato ~65HRC		Acciaio inox ≤200HB		Leghe Cromo Cobalto (Stellite)		Lega di titanio		Leghe di Nichel (Inconel 718)	
Vc	50~70m/min		40~60m/min		60~80m/min		50~70m/min		40~60m/min		20~40m/min	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6xR1,5	3.200	960	2.700	800	3.700	1.120	3.200	960	2.700	800	1.600	480
8xR2	2.400	720	2.000	600	2.800	840	2.400	720	2.000	600	1.200	360
10xR2	1.900	920	1.600	760	2.200	1.070	1.900	920	1.600	760	960	460
12xR2	1.600	1.270	1.300	1.060	1.900	1.490	1.600	1.270	1.300	1.060	800	640
16xR3	1.200	1.430	1.000	1.190	1.400	1.670	1.200	1.430	1.000	1.190	600	720
20xR3	1.000	1.530	800	1.270	1.100	1.780	1.000	1.530	800	1.270	480	760

Profondità di taglio

ae	ap
Max: 0,5 mm	Max: 0,5 mm

1. Questa fresa è consigliata per copiature di stampi prodotti con la tecnica dell' Additive Manufacturing.
2. Utilizzare macchine e supporti che siano rigidi e altamente precisi.
3. I valori elencati in alto sono solo per riferimento. Impostare la corretta velocità di taglio.
4. Regolare la velocita, l'avanzamento e la profondità di taglio in base alla sporgenza utensile.
5. Utilizzare un corretto fluido di raffreddamento.
6. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli dall'area di fresatura.
7. Utilizzare l'Emulsione quando si lavora l'acciaio inox, le leghe cromo-cobalto, la leghe di titanio e la leghe di Nichel.
8. Il runout utensile deve essere molto preciso.
9. Ridurre la velocità di taglio per la lavorazione di angoli e spigoli.

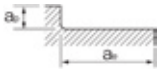
AM-HFC

Tipo torico ad alto avanzamento

Fresatura frontale

	Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato ~45HRC		Acciai temprati ~62HRC		Acciai temprati ~70HRC		Acciaio inox ≤200HB		Lega a base di Cobalto cromo (Stellite)		Lega di titanio		lega a base di Nickel (Inconel 718)	
Vc	90~110m/min		70~90m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		30~50m/min	
DC x rt	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
4 × R0,5	7.960	5.730	6.370	4.590	4.780	1.720	8.760	6.310	7.960	5.730	6.370	4.590	3.180	760
5 × R0,6	6.370	5.730	5.100	4.590	3.820	1.720	7.010	6.310	6.370	5.730	5.100	4.590	2.550	770
6 × R0,8	5.310	5.730	4.250	4.590	3.180	1.720	5.840	6.310	5.310	5.730	4.250	4.590	2.120	760
8 × R1	3.980	5.730	3.180	4.580	2.390	1.720	4.380	6.310	3.980	5.730	3.180	4.580	1.590	760
10 × R1,2	3.180	5.720	2.550	4.590	1.910	1.720	3.500	6.300	3.180	5.720	2.550	4.590	1.270	760
12 × R1,5	2.650	5.720	2.120	4.580	1.590	1.720	2.920	6.310	2.650	5.720	2.120	4.580	1.060	760

Profondità di taglio



ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,04D

Se la passata è 0,5 x D o più, è possibile che si formino delle cuspidi sulla superficie lavorata.

Durante la lavorazione, programmare i percorsi di fresatura in base alla R (rt) simulata e consigliata, relativa al singolo diametro della fresa.

AM-HFC

Tipo torico ad alto avanzamento

Contornatura

	Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato ~45HRC		Acciai temprati ~62HRC		Acciai temprati ~70HRC		Acciaio inox ≤200HB		Lega a base di Cobalto cromo (Stellite)		Lega di titanio		lega a base di Nickel (Inconel 718)	
Vc	80~100m/min		50~70m/min		30~50m/min		90~110m/min		80~100m/min		50~70m/min		20~40m/min	
DC x rt	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
4 × R0,5	7.170	1.200	4.780	570	3.180	230	7.960	1.340	7.170	1.200	4.780	570	2.390	230
5 × R0,6	5.730	1.200	3.820	570	2.550	230	6.370	1.340	5.730	1.200	3.820	570	1.910	230
6 × R0,8	4.780	1.200	3.180	570	2.120	230	5.310	1.340	4.780	1.200	3.180	570	1.590	230
8 × R1	3.580	1.720	2.390	800	1.590	380	3.980	1.910	3.580	1.720	2.390	800	1.190	230
10 × R1,2	2.870	1.720	1.910	800	1.270	380	3.180	1.910	2.870	1.720	1.910	800	960	230
12 × R1,5	2.390	1.720	1.590	800	1.060	380	2.650	1.910	2.390	1.720	1.590	800	800	230

Profondità di taglio

ae	ap
Max: 0,05D	Max: 1,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 1,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 1D

ae	ap
Max: 0,05D	Max: 1,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 1,5D

1. Questo utensile è consigliato per la sgrossatura di particolari elettrodeposti e stampati
2. Si prega di utilizzare macchine e supporti rigidi e altamente precisi.
3. I valori sopra elencati sono di riferimento. Si prega di impostare la condizione di taglio in base all'ambiente di lavorazione effettivo.
4. Si prega di ridurre la velocità di avanzamento quando la profondità di taglio è maggiore di quanto specificato.
5. La tabella sopra è una guida da utilizzare quando la sporgenza dell'utensile è 4 x D o meno. Se la sporgenza è maggiore, è probabile che si verifichino vibrazioni, quindi regolare la velocità di rotazione, la velocità di avanzamento e profondità di taglio con riferimento ai coefficienti.
6. Utilizzare un fluido adatto con alte proprietà ritardanti del fumo.
7. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli monouso dall'area di fresatura ed eliminare l'imballaggio.
8. Utilizzare emulsione durante la lavorazione di acciaio inossidabile, leghe di cobalto-cromo, leghe di titanio e leghe a base di Ni.
9. L'eccentricità dell'utensile deve essere ridotta al minimo per la massima precisione.
10. Con sovrametallo in prossimità degli angoli, ridurre la velocità di rotazione.

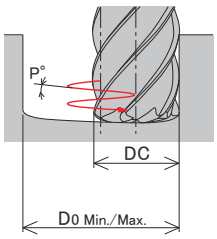
Coefficienti di estensione utensile

Lunghezza a sbalzo	Velocità di taglio	ap	fz
L/D ≤ 4	100%	100%	100%
4 < L/D ≤ 5	90%	75%	80%
5 < L/D ≤ 6	80%	50%	60%

AM-HFC

Tipo torico ad alto avanzamento Massimo angolo di rampa (E°)

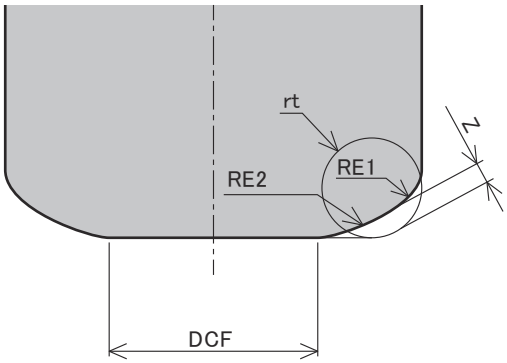
DC x rt	Angolo di rampa E°	Fresatura in elicoidale (mm)		Angolo in elicoidale P°
		D0 Min.	D0 Max.	
4×R0,5	3°	6	7	1,5°
5×R0,6	3°	7,5	9	1,5°
6×R0,8	3°	9	11	1,5°
8×R1	3°	12	15	1,5°
10×R1,2	3°	15	19	1,5°
12×R1,5	3°	18	23	1,5°



Definizione della forma del profilo per lo sviluppo del programma

DC	rt	Resto Z
4	R0,5	0,11
5	R0,6	0,15
6	R0,8	0,17
8	R1	0,22
10	R1,2	0,31
12	R1,5	0,36

Durante la lavorazione, programmare i percorsi di fresatura in base alla R (rt) simulata consigliata in base al singolo diametro della fresa.

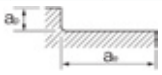


PARAMETRI DI TAGLIO

PXHF-AM

Per entrambi i portautensili a gambo diritto PXMZ / pinza PXMC

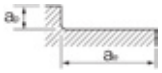
Fresatura frontale L/D ≤ 4

	Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato ~45HRC		Acciai temprati ~62HRC		Acciai temprati ~70HRC		Acciaio inox ≤200HB		Lega a base di Cobalto cromo (Stellite)		Lega di titanio		lega a base di Nickel (Inconel 718)	
Vc	110~130m/min		90~110m/min		65~85m/min		125~145m/min		110~130m/min		90~110m/min		30~50m/min	
DC	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	3.180	5.270	2.650	4.390	1.990	1.580	3.580	5.930	3.180	5.270	2.650	4.390	1.060	760
16	2.390	5.280	1.990	4.390	1.490	1.570	2.690	5.940	2.390	5.280	1.990	4.390	800	770
20	1.910	5.270	1.590	4.390	1.190	1.570	2.150	5.930	1.910	5.270	1.590	4.390	640	770
Profondità di taglio														

ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,04D

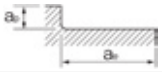
Durante la lavorazione, programmare i percorsi di fresatura in base alla R (rt) simulata consigliata in base al singolo diametro della fresa.

Fresatura frontale 4<L/D ≤ 5

	Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato ~45HRC		Acciai temprati ~62HRC		Acciai temprati ~70HRC		Acciaio inox ≤200HB		Lega a base di Cobalto cromo (Stellite)		Lega di titanio		lega a base di Nickel (Inconel 718)	
Vc	100~120m/min		80~100m/min		60~80m/min		115~135m/min		100~120m/min		80~100m/min		25~45m/min	
DC	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	2.920	3.780	2.390	3.100	1.860	1.210	3.320	4.300	2.920	3.780	2.390	3.100	930	540
16	2.190	3.780	1.790	3.090	1.390	1.200	2.490	4.300	2.190	3.780	1.790	3.090	700	540
20	1.750	3.780	1.430	3.090	1.110	1.200	1.990	4.300	1.750	3.780	1.430	3.090	560	540
Profondità di taglio														

ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,03D

Fresatura frontale 5<L/D ≤ 6

	Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato ~45HRC		Acciai temprati ~62HRC		Acciai temprati ~70HRC		Acciaio inox ≤200HB		Lega a base di Cobalto cromo (Stellite)		Lega di titanio		lega a base di Nickel (Inconel 718)	
Vc	90~110m/min		70~90m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		20~40m/min	
DC	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	2.650	2.670	2.120	2.140	1.590	800	2.920	2.940	2.650	2.670	2.120	2.140	800	350
16	1.990	2.670	1.590	2.140	1.190	800	2.190	2.940	1.990	2.670	1.590	2.140	600	350
20	1.590	2.670	1.270	2.130	960	810	1.750	2.940	1.590	2.670	1.270	2.130	480	350
Profondità di taglio														

ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,02D

PXHF-AM

Contornatura

	Acciaio pretemprato • Acciaio Temprato ~45HRC		Acciai temprati ~62HRC		Acciai temprati ~70HRC		Acciaio inox ≤200HB		Lega a base di Cobalto cromo (Stellite)		Lega di titanio		lega a base di Nickel (Inconel 718)	
Vc	80~100m/min		50~70m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		30~50m/min	
DC	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
12	2.390	1.200	1.590	570	1.060	230	2.650	1.340	2.390	1.200	1.590	570	800	230
16	1.790	1.200	1.190	570	800	230	1.990	1.340	1.790	1.200	1.190	570	600	230
20	1.430	1.200	960	580	640	230	1.590	1.340	1.430	1.200	960	580	480	230
Profondità di taglio	ae: Max: 0,05D	ap: Max: 0,5D	ae: Max: 0,02D	ap: Max: 0,5D			ae: Max: 0,05D	ap: Max: 0,5D			ae: Max: 0,02D	ap: Max: 0,5D		

1. Questo utensile è consigliato per la sgrossatura di particolari stampati elettrodeposti
2. Si prega di utilizzare macchine e supporti rigidi e altamente precisi.
3. I valori sopra elencati sono di riferimento. Si prega di impostare la condizione di taglio in base all'ambiente di lavorazione effettivo.
4. Si prega di ridurre la velocità di avanzamento quando la profondità di taglio è maggiore di quanto specificato.
5. Si prega di regolare le condizioni di taglio quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore.
6. Utilizzare un fluido adatto con alte proprietà ritardanti del fumo.
7. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli monouso dall'area di fresatura ed eliminare l'imballaggio.
8. Utilizzare emulsione durante la lavorazione di acciaio inossidabile, leghe di cobalto-cromo, leghe di titanio e leghe a base di Ni.
9. L'eccentricità dell'utensile deve essere ridotta al minimo per la massima precisione.
10. Quando il carico di taglio oscilla in aree come gli angoli, ridurre lavelocità di rotazione.
11. Se l' asportazione è 0,5 x D o più, è possibile che si formino delle cuspidi sulla superficie lavorata.

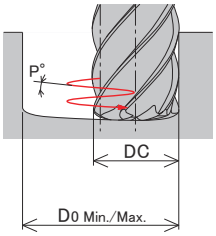
Durante la lavorazione, programmare i percorsi di fresatura in base alla R (rt) simulata consigliata relativa al singolo diametro della fresa.

PARAMETRI DI TAGLIO

PXHF-AM

Per entrambi i portautensili a gambo diritto PXMZ / pinza PXMC **Massimo angolo di rampa (E°)**

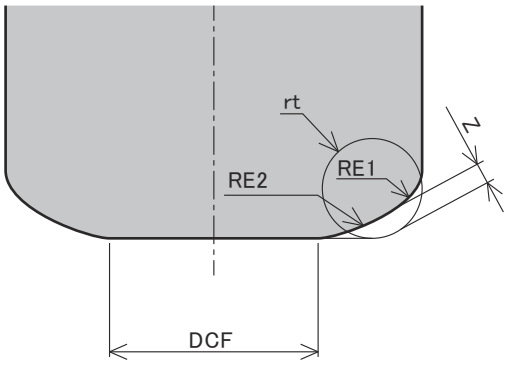
Designazione	Angolo di rampa E°	Fresatura in elicoidale (mm)		Angolo elicoidale P°
		D0 Min.	D0 Max.	
PXHF-AM120C12-06R150-O	3°	18	23	1,5°
PXHF-AM160C16-06R200-O	3°	24	31	1,5°
PXHF-AM200C20-06R250-O	3°	30	39	1,5°



Definizione della forma del profilo per lo sviluppo del programma

Designazione	R rt	Remainder Z
PXHF-AM120C12-06R150-O	R1,5	0,36
PXHF-AM160C16-06R200-O	R2	0,47
PXHF-AM200C20-06R250-O	R2,5	0,59

Durante la lavorazione, programmare i percorsi di fresatura in base alla R (rt) simulata consigliata in base al singolo diametro della fresa.



AE-TS-N Si applica al tipo cilindrico/angolo a spigolo vivo/torico

Fresatura in cava

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	300		300		150	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	32.000	1.720	32.000	1.720	16.000	960
4 x 12	24.000	1.780	24.000	1.780	12.000	1.030
5 x 15	19.200	1.840	19.200	1.840	9.600	1.090
6 x 18	16.000	1.900	16.000	1.900	8.000	1.160
8 x 24	12.000	2.030	12.000	2.030	6.000	1.300
10 x 30	9.600	2.150	9.600	2.150	4.800	1.430
12 x 36	8.000	2.270	8.000	2.270	4.000	1.560
16 x 48	6.000	2.380	6.000	2.380	3.000	1.630
20 x 60	4.800	2.490	4.800	2.490	2.400	1.700
25 x 75	3.850	2.600	3.850	2.600	1.900	1.780
Profondità di taglio	ap 1D				ap 0,5D	

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida se la lunghezza dello sbalzo è di 4×D.
2. utilizzare una macchina rigida e precisa.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante solubile in acqua.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando lo sbalzo è maggiore di quello specificata (fare riferimento a p.10).
7. Utilizzare sempre il refrigerante consigliato dal produttore per la lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli poiché sono altamente infiammabili e possono rappresentare un grave rischio di incendio se non gestiti correttamente.

Contornatura

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	300		300		150	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	32.000	2.150	32.000	2.150	16.000	1.200
4 x 12	24.000	2.230	24.000	2.230	12.000	1.290
5 x 15	19.200	2.300	19.200	2.300	9.600	1.360
6 x 18	16.000	2.380	16.000	2.380	8.000	1.450
8 x 24	12.000	2.540	12.000	2.540	6.000	1.620
10 x 30	9.600	2.690	9.600	2.690	4.800	1.780
12 x 36	8.000	2.840	8.000	2.840	4.000	1.950
16 x 48	6.000	2.980	6.000	2.980	3.000	2.040
20 x 60	4.800	3.100	4.800	3.100	2.400	2.130
25 x 75	3.850	3.200	3.850	3.200	1.900	2.200
Profondità di taglio	ap 1,5D	ae 0,2D				

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida se la lunghezza dello sbalzo è di 4×D.
2. utilizzare una macchina rigida e precisa.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante solubile in acqua.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando lo sbalzo è maggiore di quello specificata (fare riferimento a p.10).
7. Utilizzare sempre il refrigerante consigliato dal produttore per la lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli poiché sono altamente infiammabili e possono rappresentare un grave rischio di incendio se non gestiti correttamente.

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-TS-N Si applica al tipo cilindrico/angolo a spigolo vivo/torico

A tuffo (Plunging)

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	80		80		60	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	8.500	400	8.500	400	6.400	120
4 x 12	6.400	400	6.400	400	4.800	120
5 x 15	5.100	400	5.100	400	3.800	120
6 x 18	4.200	450	4.200	450	3.100	130
8 x 24	3.200	500	3.200	500	2.400	150
10 x 30	2.550	500	2.550	500	1.900	150
12 x 36	2.100	500	2.100	500	1.600	150
16 x 48	1.600	550	1.600	550	1.200	170
20 x 60	1.300	550	1.300	550	960	170
25 x 75	1.020	550	1.020	550	770	170
Profondità di taglio	ap 1D				ap 0,5D	

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza dello sbalzo è 4×D.
2. utilizzare una macchina rigida e precisa.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante solubile in acqua.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando lo sbalzo è maggiore di quello specificata (fare riferimento a p.10).
7. Utilizzare sempre il refrigerante consigliato dal produttore per la lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli poiché sono altamente infiammabili e possono rappresentare un grave rischio di incendio se non gestiti correttamente.

Cutting Condition Guide for Changes in Overhang Length

DC = Ø6, Ø8

Materiale di lavoro	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
L/D	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
Fresatura in cava 5	70%		70%		70%	
Fresatura in cava 6	40%		40%		40%	
Contornatura 5	70%		70%		70%	
Contornatura 6	50%		50%		50%	
A tuffo (Plunging) 5	80%		80%		80%	
A tuffo (Plunging) 6	60%		60%		60%	

AE-TL-N Si applica al tipo cilindrico/angolo a spigolo vivo/torico

3XD Lunghezza di taglio

Fresatura in cava

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	240		240		120	
DC x APMX	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	25.600	1.380	25.600	1.380	12.800	770
4 x 12	19.200	1.420	19.200	1.420	9.600	820
5 x 15	15.360	1.470	15.360	1.470	7.680	870
6 x 18	12.800	1.520	12.800	1.520	6.400	930
8 x 24	9.600	1.620	9.600	1.620	4.800	1.040
10 x 30	7.680	1.720	7.680	1.720	3.840	1.140
12 x 36	6.400	1.820	6.400	1.820	3.200	1.250
16 x 48	4.800	1.920	4.800	1.920	2.400	1.320
20 x 60	3.800	2.020	3.800	2.020	1.900	1.390
25 x 75	3.060	2.120	3.060	2.120	1.530	1.460
Profondità di taglio	ap: 1D				ap: 0,5D	

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante.
3. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
4. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
5. Utilizzare sempre il fluido da taglio consigliato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

Contornatura

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	240		240		120	
DC x APMX	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	25.600	1.720	25.600	1.720	12.800	960
4 x 12	19.200	1.780	19.200	1.780	9.600	1.020
5 x 15	15.360	1.840	15.360	1.840	7.680	1.080
6 x 18	12.800	1.900	12.800	1.900	6.400	1.160
8 x 24	9.600	2.030	9.600	2.030	4.800	1.300
10 x 30	7.680	2.150	7.680	2.150	3.840	1.420
12 x 36	6.400	2.270	6.400	2.270	3.200	1.550
16 x 48	4.800	2.390	4.800	2.390	2.400	1.630
20 x 60	3.800	2.510	3.800	2.510	1.900	1.710
25 x 75	3.060	2.640	3.060	2.640	1.530	1.800
Profondità di taglio	ap: 3D; ae: 0,1D					

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante.
3. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
4. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
5. Utilizzare sempre il fluido da taglio consigliato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-TL-N Si applica al tipo cilindrico/angolo a spigolo vivo/torico

3XD Lunghezza di taglio
A tuffo (Plunging)

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	70		70		50	
DC x APMX	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	7.500	350	7.500	350	5.300	100
4 x 12	5.600	350	5.600	350	3.980	100
5 x 15	4.460	350	4.460	350	3.180	100
6 x 18	3.680	400	3.680	400	2.650	110
8 x 24	2.800	450	2.800	450	1.990	120
10 x 30	2.230	450	2.230	450	1.590	120
12 x 36	1.840	450	1.840	450	1.330	120
16 x 48	1.400	500	1.400	500	1.000	130
20 x 60	1.100	500	1.100	500	800	130
25 x 75	890	500	890	500	640	130
Profondità di taglio	ap 1D				ap 0,5D	

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con emulsione.
3. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
4. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
5. Quando i trucioli si avvolgono attorno alla fresa, ridurre la velocità e l'avanzamento.6. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato raccomandato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

AE-TL-N

5XD Lunghezza di taglio
Contornatura

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	100		100		50	
DC x APMX	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 15	10.600	640	10.600	640	5.300	200
4 x 20	8.000	690	8.000	690	4.000	210
5 x 25	6.400	730	6.400	730	3.200	230
6 x 30	5.300	780	5.300	780	2.600	240
8 x 40	4.000	870	4.000	870	2.000	260
10 x 50	3.200	960	3.200	960	1.600	290
12 x 60	2.700	1.050	2.700	1.050	1.300	320
16 x 60	2.000	1.140	2.000	1.140	1.000	350
20 x 80	1.600	1.230	1.600	1.230	800	380
25 x 125	1.300	1.320	1.300	1.320	640	400
Profondità di taglio	ap 5D	ae 0,1D				

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante.
3. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
4. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
5. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato raccomandato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-VTS-N Si applica al tipo cilindrico/angolo a spigolo vivo/torico

Fresatura in cava

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	300~400		300~400		150~200	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	32.000	3.820	32.000	3.820	16.000	1.430
4 x 12	24.000	3.960	24.000	3.960	12.000	1.530
5 x 15	19.200	4.090	19.200	4.090	9.600	1.640
6 x 18	18.500	4.230	18.500	4.230	9.300	1.740
8 x 24	16.000	4.510	16.000	4.510	8.000	1.940
10 x 30	13.000	4.780	13.000	4.780	6.400	2.150
12 x 36	11.000	5.050	11.000	5.050	5.300	2.360
Profondità di taglio	ap: 1D				ap: 0,5D	

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza dello sbalzo è 4×D.
2. Utilizzare una macchina rigida e un supporto preciso.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore di quella specificata (fare riferimento a p.18).
7. Utilizzare sempre il fluido da taglio consigliato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

Contornatura

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	300~400		300~400		150~200	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	32.000	3.820	32.000	3.820	16.000	1.600
4 x 12	24.000	3.960	24.000	3.960	12.000	1.700
5 x 15	19.200	4.090	19.200	4.090	9.600	1.830
6 x 18	18.500	4.230	18.500	4.230	9.300	1.950
8 x 24	16.000	4.510	16.000	4.510	8.000	2.180
10 x 30	13.000	4.780	13.000	4.780	6.400	2.400
12 x 36	11.000	5.050	11.000	5.050	5.300	2.650
Profondità di taglio	ap: 1,5D; ae: 0,2D				ap: 1,5D; ae: 0,1D	

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza dello sbalzo è 4×D.
2. Utilizzare una macchina rigida e un supporto preciso.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore di quella specificata (fare riferimento a p.18).
7. Utilizzare sempre il fluido da taglio consigliato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-VTS-N Si applica al tipo cilindrico/angolo a spigolo vivo/torico

A tuffo (Plunging)

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	150		150		75	
DC X LU	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3 x 9	15.900	500	15.900	500	8.000	150
4 x 12	12.000	500	12.000	500	6.000	150
5 x 15	9.600	500	9.600	500	4.800	150
6 x 18	8.000	600	8.000	600	4.000	180
8 x 24	6.000	700	6.000	700	3.000	210
10 x 30	4.800	700	4.800	700	2.400	210
12 x 36	4.000	700	4.000	700	2.000	210
Profondità di taglio	ap 1D				ap 0,5D	

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza dello sbalzo è 4×D.
2. Utilizzare una macchina precisa con supporto rigido.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore di quella specificata.
7. Quando i trucioli si avvolgono attorno alla fresa, ridurre la velocità e l'avanzamento.
8. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato consigliato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

Guida alle condizioni di taglio per lunghezza dello sbalzo diverse

DC = Ø6, Ø8

Materiale di lavoro		Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
	L/D	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
Fresatura in cava	5	70%		70%		70%	
	6	70%	20%	70%	20%	70%	20%
Contornatura	5	70%		70%		70%	
	6	50%		50%		50%	
A tuffo (Plunging)	5	80%		80%		80%	
	6	60%		60%		60%	

AE-VTFE-N Si applica al tipo cilindrico/torico

Fresatura in cava

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	200		200		100	
DC	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	8.490	1.530	8.490	1.530	4.250	640
8	6.370	1.150	6.370	1.150	3.180	480
10	6.370	1.910	6.370	1.910	3.180	760
12	5.310	1.910	5.310	1.910	2.650	640
14	4.550	1.640	4.550	1.640	2.270	540
18	3.540	1.270	3.540	1.270	1.770	420
22	2.900	1.040	2.900	1.040	1.450	350
Profondità di taglio						

	ap
DC≤Ø10	0,1D
10<DC	0,2D

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza a sbalzo di 5×D.
2. Utilizzare una macchina rigida e un supporto preciso.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante solubile in acqua.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore di quella specificata (fare riferimento a p.34).
7. Quando i trucioli si avvolgono attorno alla fresa, ridurre la velocità e l'avanzamento.
8. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente

AE-VTFE-N Si applica al tipo cilindrico/torico

Contornatura

	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A		Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC		Leghe di rame C1100	
Vc (m/min)	300		300		150	
DC	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	15.920	2.870	15.920	2.870	7.960	1.190
8	11.940	2.150	11.940	2.150	5.970	1.070
10	9.550	2.870	9.550	2.870	4.780	1.000
12	7.960	2.870	7.960	2.870	3.980	960
14	6.820	2.460	6.820	2.460	3.410	820
18	5.310	1.910	5.310	1.910	2.650	640
22	4.340	1.560	4.340	1.560	2.170	520
Profondità di taglio						

ap	ae
2D	0,1D

1. La condizione di fresatura di cui sopra è una linea guida per la lunghezza a sbalzo di 5×D.
2. Utilizzare una macchina rigida e un supporto preciso.
3. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con refrigerante solubile in acqua.
4. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è grande o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
5. Ridurre la velocità e l'avanzamento nonché la profondità di taglio quando è richiesta un'elevata precisione.
6. Regolare la velocità e l'avanzamento di conseguenza quando la lunghezza dello sbalzo è maggiore di quella specificata (fare riferimento a p.34).
7. Quando i trucioli si avvolgono attorno alla fresa, ridurre la velocità e l'avanzamento.
8. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente

Guida alle condizioni di taglio per lunghezza dello sbalzo diverse

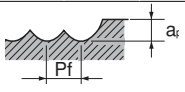
	Materiale di lavoro	Materiale in lega di alluminio • Lega di magnesio A5052 • A7075 • AZ91• AZ80A				Fusione in lega di alluminio AC4C • ADC				Leghe di rame C1100			
	L/D	S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio		S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio		S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio	
				ap	ae			ap	ae			ap	ae
Fresatura in cava	6	50%	50%	0,015D	-	50%	50%	0,015D	-	50%	50%	0,015D	-
	7	30%	20%	0,01D	-	30%	20%	0,01D	-	30%	20%	0,01D	-
Contornatura	6	65%	60%	2D	0,05D	65%	60%	2D	0,05D	90%	90%	2D	0,05D
	7	55%	50%	2D	0,03D	55%	50%	2D	0,03D	70%	70%	2D	0,03D
	8	45%	45%	2D	0,025D	45%	45%	2D	0,025D	65%	65%	2D	0,01D

PARAMETRI DI TAGLIO

AE-LNBD-N

Materiale di lavoro		Lega di alluminio A7075				Fusione di alluminio-pressofusione Si 13%				Rame C1020 - C1100				Rame tungsteno W70% - Cu30%			
RE	LU (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio (mm) ap	pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio (mm) ap	pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio (mm) ap	pf	S (min^{-1})	F (mm/min)	Profondità di taglio (mm) ap	pf
R0,05	0,3	50.000	293	0,005	0,01	43.800	257	0,005	0,01	38.400	225	0,005	0,01	32.000	120	0,005	0,008
R0,05	0,5	50.000	234	0,005	0,01	43.800	205	0,005	0,01	38.400	180	0,005	0,01	32.000	96	0,005	0,008
R0,075	0,3	50.000	335	0,008	0,02	43.800	293	0,008	0,02	38.400	257	0,008	0,02	32.000	137	0,008	0,015
R0,075	0,5	50.000	293	0,008	0,02	43.800	257	0,008	0,02	38.400	225	0,008	0,02	32.000	120	0,008	0,021
R0,075	1	50.000	234	0,005	0,01	43.800	205	0,005	0,01	38.400	180	0,005	0,01	32.000	96	0,005	0,011
R0,1	0,3	50.000	586	0,020	0,04	43.800	513	0,02	0,04	38.400	450	0,02	0,04	32.000	240	0,02	0,03
R0,1	0,5	50.000	586	0,020	0,04	43.800	513	0,02	0,04	38.400	450	0,02	0,04	32.000	240	0,02	0,03
R0,1	1	50.000	293	0,020	0,04	43.800	257	0,02	0,04	38.400	225	0,02	0,04	32.000	120	0,02	0,03
R0,1	1,5	50.000	293	0,020	0,04	43.800	257	0,02	0,04	38.400	225	0,02	0,04	32.000	120	0,02	0,03
R0,15	0,6	50.000	1.172	0,020	0,06	43.800	1.027	0,02	0,06	38.400	900	0,02	0,06	32.000	480	0,02	0,045
R0,15	1	50.000	879	0,020	0,06	43.800	770	0,02	0,06	38.400	675	0,02	0,06	32.000	360	0,02	0,045
R0,15	1,5	50.000	879	0,020	0,06	43.800	770	0,02	0,06	38.400	675	0,02	0,06	32.000	360	0,02	0,045
R0,15	2	50.000	879	0,020	0,06	43.800	770	0,02	0,06	38.400	675	0,02	0,06	32.000	360	0,02	0,045
R0,2	1	50.000	1.172	0,025	0,1	43.800	1.027	0,025	0,1	38.400	900	0,025	0,1	32.000	480	0,025	0,075
R0,2	2	41.300	860	0,025	0,1	37.000	771	0,025	0,1	32.400	675	0,025	0,1	27.000	360	0,025	0,075
R0,2	3	41.300	860	0,025	0,1	37.000	771	0,025	0,1	32.400	675	0,025	0,1	27.000	360	0,025	0,075
R0,2	4	41.300	860	0,01	0,06	37.000	771	0,01	0,06	32.400	675	0,01	0,06	27.000	360	0,01	0,045
R0,25	1	50.000	1.465	0,04	0,1	43.800	1.283	0,04	0,1	38.400	1.125	0,04	0,1	32.000	600	0,04	0,075
R0,25	2	50.000	1.172	0,04	0,1	43.800	1.027	0,04	0,1	38.400	900	0,04	0,1	32.000	480	0,04	0,075
R0,25	3	41.300	860	0,04	0,1	37.000	771	0,04	0,1	32.400	675	0,04	0,1	27.000	360	0,04	0,075
R0,25	4	41.300	860	0,04	0,1	37.000	771	0,04	0,1	32.400	675	0,04	0,1	27.000	360	0,04	0,075
R0,25	5	32.100	573	0,04	0,1	28.700	513	0,04	0,1	25.200	450	0,04	0,1	21.000	240	0,04	0,075
R0,3	1	50.000	2.930	0,09	0,12	43.800	2.566	0,09	0,12	38.400	2.250	0,09	0,12	32.000	1.440	0,08	0,12
R0,3	2	50.000	2.198	0,09	0,12	43.800	1.925	0,09	0,12	38.400	1.688	0,09	0,12	32.000	1.080	0,08	0,12
R0,3	3	46.000	1.199	0,09	0,12	41.000	1.068	0,09	0,12	36.000	938	0,09	0,12	30.000	600	0,08	0,12
R0,3	4	45.900	1.196	0,09	0,12	41.000	1.068	0,09	0,12	36.000	938	0,09	0,12	30.000	600	0,08	0,12
R0,3	5	45.900	1.196	0,09	0,12	41.000	1.068	0,09	0,12	36.000	938	0,09	0,12	30.000	600	0,08	0,12
R0,3	6	38.300	719	0,09	0,12	34.000	638	0,09	0,12	30.000	563	0,09	0,12	25.000	360	0,08	0,12
R0,4	2	41.300	2.152	0,12	0,16	37.000	1.928	0,12	0,16	32.400	1.688	0,12	0,16	27.000	1.080	0,11	0,16
R0,4	3	41.300	2.152	0,12	0,16	37.000	1.928	0,12	0,16	32.400	1.688	0,12	0,16	27.000	1.080	0,11	0,16
R0,4	4	41.300	2.152	0,12	0,16	37.000	1.928	0,12	0,16	32.400	1.688	0,12	0,16	27.000	1.080	0,11	0,16
R0,4	6	36.700	1.195	0,12	0,12	32.800	1.068	0,12	0,12	28.800	938	0,12	0,12	24.000	600	0,11	0,12
R0,4	8	33.700	719	0,12	0,12	30.100	642	0,12	0,12	26.400	563	0,12	0,12	22.000	360	0,11	0,12
R0,5	2	42.800	2.388	0,15	0,2	38.300	2.137	0,15	0,2	33.600	1.875	0,15	0,2	28.000	1.200	0,14	0,2
R0,5	3	42.800	2.388	0,15	0,2	38.300	2.137	0,15	0,2	33.600	1.875	0,15	0,2	28.000	1.200	0,14	0,2
R0,5	4	42.800	2.388	0,15	0,2	38.300	2.137	0,15	0,2	33.600	1.875	0,15	0,2	28.000	1.200	0,14	0,2
R0,5	5	32.100	1.433	0,15	0,2	28.700	1.281	0,15	0,2	25.200	1.125	0,15	0,2	21.000	720	0,14	0,2
R0,5	6	32.100	1.433	0,15	0,2	28.700	1.281	0,15	0,2	25.200	1.125	0,15	0,2	21.000	720	0,14	0,2
R0,5	8	32.100	1.433	0,15	0,15	28.700	1.281	0,15	0,15	25.200	1.125	0,15	0,15	21.000	720	0,14	0,15
R0,5	10	27.500	955	0,12	0,12	24.600	854	0,12	0,12	21.600	750	0,12	0,12	18.000	480	0,11	0,12
R0,5	12	27.500	955	0,12	0,12	24.600	854	0,12	0,12	21.600	750	0,12	0,12	18.000	480	0,11	0,12
R0,75	4	30.600	2.869	0,24	0,3	27.400	2.569	0,24	0,3	24.000	2.250	0,24	0,3	20.000	1.440	0,22	0,3
R0,75	6	27.500	2.387	0,24	0,3	24.600	2.135	0,24	0,3	21.600	1.875	0,24	0,3	18.000	1.200	0,22	0,3
R0,75	12	26.000	1.434	0,24	0,24	23.300	1.285	0,24	0,24	20.400	1.125	0,24	0,24	17.000	720	0,22	0,24
R0,75	18	19.900	957	0,18	0,18	17.800	856	0,18	0,18	15.600	750	0,18	0,18	13.000	480	0,16	0,18
R1	4	25.200	3.341	0,3	0,56	22.600	2.996	0,3	0,56	19.800	2.625	0,3	0,56	16.500	1.680	0,27	0,56
R1	6	25.200	3.341	0,3	0,56	22.600	2.996	0,3	0,56	19.800	2.625	0,3	0,56	16.500	1.680	0,27	0,56
R1	8	25.200	3.341	0,3	0,56	22.600	2.996	0,3	0,56	19.800	2.625	0,3	0,56	16.500	1.680	0,27	0,56
R1	10	21.400	2.388	0,3	0,56	19.200	2.143	0,3	0,56	16.800	1.875	0,3	0,56	14.000	1.200	0,27	0,56
R1	12	21.400	2.388	0,3	0,56	19.200	2.143	0,3	0,56	16.800	1.875	0,3	0,56	14.000	1.200	0,27	0,56
R1	14	21.400	2.388	0,3	0,56	19.200	2.143	0,3	0,56	16.800	1.875	0,3	0,56	14.000	1.200	0,27	0,56
R1	16	21.400	2.388	0,3	0,42	19.200	2.143	0,3	0,42	16.800	1.875	0,3	0,42	14.000	1.200	0,27	0,42
R1	20	16.800	1.194	0,3	0,42	15.000	1.066	0,3	0,42	13.200	938	0,3	0,42	11.000	600	0,27	0,42
R1	25	16.800	1.194	0,3	0,42	15.000	1.066	0,3	0,42	13.200	938	0,3	0,42	11.000	600	0,27	0,42
R1,5	10	18.400	2.875	0,4	0,84	16.400	2.563	0,4	0,84	14.400	2.250	0,4	0,84	12.000	1.440	0,36	0,84
R1,5	12	15.300	2.869	0,4	0,84	13.700	2.569	0,4	0,84	12.000	2.250	0,4	0,84	10.000	1.440	0,36	0,84
R1,5	14	15.300	2.869	0,4	0,84	13.700	2.569	0,4	0,84	12.000	2.250	0,4	0,84	10.000	1.440	0,36	0,84
R1,5	16	15.300	1.434	0,4	0,84	13.700	1.284	0,4	0,84	12.000	1.125	0,4	0,84	10.000	720	0,36	0,84
R1,5	20	15.300	1.434	0,4	0,84	13.700	1.284	0,4	0,84	12.000	1.125	0,4	0,84	10.000	720	0,36	0,84
R1,5	25	15.300	1.434	0,4	0,84	13.700	1.284	0,4	0,84	12.000	1.125	0,4	0,84	10.000	720	0,36	0,84
R1,5	30	13.800	1.199	0,4	0,84	12.300	1.068	0,4	0,84	10.800	938	0,4	0,84	9.000	600	0,36	0,84
R2	10	13.800	3.833	1,0	1,28	12.300	3.417	1	1,28	10.800	3.000	1,0	1,3	9.000	1.920	0,9	1,3
R2	15	13.800	2.875	1,0	1,28	12.300	2.563	1	1,28	10.800	2.250	1,0	1,3	9.000	1.440	0,9	1,3
R2	20	10.700	1.911	1,0	1,28	9.600	1.714	1	1,28	8.400	1.500	1,0	1,3	7.000	960	0,9	1,3
R2	25	10.700	1.911	1,0	1,28	9.600	1.714	1	1,28	8.400	1.500	1,0	1,3	7.000	960	0,9	1,3
R2	30	10.700	1.911	0,8	1,28	9.600	1.714	0,8	1,28	8.400	1.500	0,8	1,3	7.000	960	0,7	1,3
R2	40	7.700	1.204	0,7	1,28	6.800	1.063	0,7	1,28	6.000	938	0,7	1,3	5.000	600	0,6	1,3
R3	10	13.800	4.313	1,2	1,8	12.300	3.844	1,2	1,8	10.800	3.375	1,2	1,8	9.000	2.160	1,1	1,8
R3	15	13.800	4.313	1,2	1,8	12.300	3.844	1,2	1,8	10.800	3.375	1,2	1,8	9.000	2.160	1,1	1,8
R3	20	10.700	2.388	1,2	1,8	9.600	2.143	1,2	1,8	8.400	1.875	1,2	1,8	7.000	1.200	1,1	1,8
R3	30	9.200	2.396	1,2	1,8	8.200	2.135	1,2	1,8	7.200	1.875	1,2	1,8	6.000	1.200	1,1	1,8
R3	50	7.700	1.444	0,8	1,8	6.800	1.275	0,8	1,8	6.000	1.125	0,8	1,8	5.000	720	0,7	1,8

Profondità di taglio



1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
3. Utilizzare un fluido solubile in acqua.
4. Utilizzare un fluido da taglio non solubile in acqua se la superficie lavorata e la precisione sono di importanza critica. Regolare la profondità di taglio e la velocità di avanzamento secondo necessità.
5. Utilizzare sempre un fluido da taglio consigliato dal produttore del fluido da taglio poiché il pezzo potrebbe scolorire.

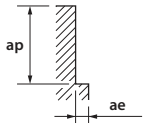
Attenzione: le scintille generate durante il funzionamento o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono provocare incendi. Assicurati di utilizzare tutte le misure di prevenzione antincendio adeguate

WXL-EMS

Contornatura

	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	50.000	440	24.000	210	14.000	78	12.500	70
1,5	50.000	975	16.000	310	9.250	115	8.400	105
2	47.500	1.100	12.000	295	7.000	110	6.350	100
2,5	38.000	1.900	9.600	480	6.200	140	5.550	125
3	32.000	1.600	8.150	430	5.300	125	4.750	110
4	24.000	1.700	6.050	450	4.250	135	3.700	115
5	19.000	2.000	4.900	520	3.550	140	3.150	125
6	16.000	2.000	4.100	520	2.950	145	2.650	130
8	12.000	1.900	3.050	505	2.200	145	1.950	130
10	9.500	1.900	2.450	505	1.750	145	1.550	130
12	7.900	1.900	2.050	505	1.450	145	1.300	130
14	6.800	1.900	1.750	495	1.250	145	1.100	125
15	6.300	1.900	1.600	490	1.150	135	1.050	120
16	5.900	1.800	1.500	480	1.100	130	995	115
18	5.300	1.800	1.350	470	990	115	880	105
20	4.700	1.700	1.200	445	890	105	795	95
25	3.800	1.400	970	360	710	85	635	75
30	3.100	1.100	815	300	590	70	530	60

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
<3	1,5D	0,05D
>3	1,5D	0,1D

ap	ae
1D	0,02D

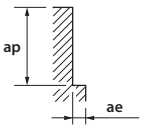
1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Variare le condizioni della suddetta tabella in conformità alla effettiva situazione.

WXL-EMS

Fresatura alta velocità contornatura

	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	26.000	2.900	20.000	2.300	13.000	1.500	7.950	795
8	19.500	3.000	14.500	2.300	9.900	1.450	5.950	795
10	15.500	2.900	12.000	2.300	7.950	1.450	4.750	795
12	13.000	3.000	9.900	2.300	6.600	1.450	3.950	790
14	11.000	2.800	8.500	2.200	5.650	1.350	3.400	740
15	10.500	2.800	7.950	2.150	5.250	1.350	3.150	730
16	9.700	2.700	7.450	2.100	4.950	1.350	2.950	715
18	8.600	2.700	6.600	2.100	4.400	1.300	2.650	705
20	7.800	2.600	5.950	2.000	3.950	1.300	2.350	665
25	6.200	2.000	4.750	1.600	3.150	1.050	1.900	560
30	5.200	1.700	3.950	1.350	2.650	890	1.550	455

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
D<Ø8	1,5D	0,01D
Ø8≤D	1,5D	0,02D

D	ap	ae
D<Ø8	1D	0,01D
Ø8≤D	1D	0,02D

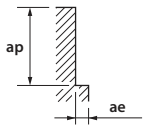
PARAMETRI DI TAGLIO

WXS-EMS

Contornatura

	~ 40 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		40 ~ 45 HRC NAK80 • SKD11 • SKD61		45~55 HRC		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	20.000	800	20.000	800	20.000	800	20.000	560	20.000	480	16.000	335
2	20.000	1.600	20.000	1.600	16.000	1.250	12.000	670	11.000	535	7.950	335
3	15.000	1.800	13.500	1.600	10.500	1.250	7.950	670	7.450	535	5.300	335
4	11.000	1.800	9.950	1.600	7.950	1.250	5.950	670	5.550	535	4.000	335
5	8.900	1.800	7.950	1.600	6.350	1.250	4.800	670	4.450	535	3.200	335
6	7.450	2.650	6.650	2.400	5.300	1.900	4.000	1.000	3.700	800	2.650	505
8	5.550	2.650	4.950	2.400	4.000	1.900	3.000	1.000	2.800	800	2.000	505
10	4.450	2.650	4.000	2.400	3.200	1.900	2.400	1.000	2.250	800	1.600	505
12	3.700	2.650	3.300	2.400	2.650	1.900	2.000	1.000	1.850	800	1.350	505
14	3.100	2.500	2.800	2.250	2.250	1.800	1.700	1.000	1.550	800	1.100	505
15	2.850	2.400	2.600	2.200	2.100	1.750	1.550	950	1.450	800	1.050	505
16	2.700	2.400	2.400	2.100	1.950	1.700	1.450	930	1.350	800	995	505
18	2.400	2.250	2.200	2.000	1.750	1.600	1.300	895	1.200	800	885	505
20	2.200	2.150	1.950	1.900	1.550	1.500	1.150	845	1.100	695	800	505
25	1.700	2.450	1.550	2.100	1.250	1.500	955	915	890	750	635	505
30	1.400	2.300	1.300	1.750	1.050	1.250	795	760	740	620	620	430

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
< 1,5	1,5D	0,02D
1,5-2,5	1,5D	0,05D
> 2,5	1,5D	0,10D

ae max = 1mm

ap	ae
1,5D	0,05D

ae max = 1mm

ap	ae
1,5D	0,03D

ae max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,02D

ae max = 0,5mm

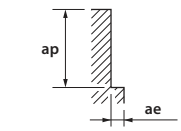
1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

WXS-EMS

Fresatura alta velocità contornatura

	~ 40 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		40 ~ 45 HRC NAK80 • SKD11 • SKD61		45~55 HRC		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	50.000	1.600	50.000	2.000	50.000	2.000	50.000	1.600	47.500	1.350	32.000	715
2	47.500	3.250	47.500	3.800	40.000	3.200	25.500	1.650	24.000	1.350	16.000	800
3	32.000	3.450	32.000	3.800	26.500	3.200	17.000	1.650	16.000	1.350	10.500	800
4	24.000	3.900	24.000	3.800	20.000	3.200	12.500	1.650	12.000	1.350	7.950	800
5	19.000	4.100	19.000	3.800	16.000	3.200	10.000	1.650	9.550	1.350	6.350	800
6	16.000	5.750	16.000	5.750	13.500	4.800	8.500	2.450	7.950	2.000	5.300	1.200
8	12.000	5.750	12.000	5.750	9.950	4.800	6.350	2.450	5.950	2.000	4.000	1.200
10	9.550	5.750	9.550	5.750	7.950	4.800	5.100	2.450	4.800	2.000	3.200	1.200
12	7.950	5.750	7.950	5.750	6.650	4.800	4.250	2.450	4.000	2.000	2.650	1.200
14	6.800	5.400	6.800	5.400	5.650	4.500	3.600	2.400	3.400	2.000	2.250	1.200
15	6.350	5.300	6.350	5.300	5.250	4.350	3.350	2.300	3.150	1.950	2.100	1.200
16	5.950	5.150	5.950	5.150	4.950	4.250	3.150	2.250	2.950	1.850	1.950	1.200
18	5.300	4.850	5.300	4.850	4.400	4.050	2.800	2.200	2.650	1.750	1.750	1.200
20	4.750	4.600	4.750	4.600	3.950	3.650	2.500	2.050	2.350	1.550	1.550	1.100
25	3.800	5.350	3.800	5.050	3.150	3.800	2.000	2.000	1.900	1.250	1.250	1.050
30	3.150	4.950	3.150	4.250	2.650	3.150	1.650	1.800	1.550	1.050	1.050	1.000

Massima profondità di taglio



ap	ae
1D	0,05D

ae max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,03D

ae max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,02D

ae max = 0,2mm

ap	ae
1D	0,01D

ae max = 0,2mm

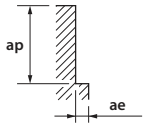
1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

UP-PHS

Contornatura

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 ~750 N/mm2		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC-SUS SUS304 • SKD		45~55 HRC Tiall	
Vc	100 (m/min)		78 (m/min)		66 (m/min)		62 (m/min)		60 (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	10.600	1.170	8.300	900	7.000	650	6.600	670	6.350	580
4	7.950	1.200	6.200	980	5.250	650	4.950	700	4.750	620
5	6.350	1.260	4.950	1.000	4.200	700	3.950	750	3.800	640
6	5.300	1.500	4.150	1.100	3.500	840	3.300	800	3.200	650
8	4.000	1.500	3.100	1.100	2.650	790	2.450	770	2.400	660
10	3.200	1.320	2.500	1.000	2.100	720	1.950	700	1.900	630
12	2.650	1.320	2.050	1.000	1.750	680	1.650	650	1.600	570

Massima profondità di taglio



ap	ae
1,5D	0,2D

ap	ae
1,5D	0,1D

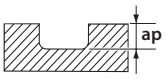
ap	ae
1D	0,05D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento se si aumenta la profondità di passata e se utilizzata su macchine non rigide.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli monouso dall'area di fresatura ed eliminare l'imballaggio.

Cava

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 ~750 N/mm2		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC-SUS SUS304 • SKD		45~55 HRC Tiall	
Vc	72 (m/min)		54 (m/min)		41 (m/min)		47 (m/min)		42 (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
3	7.600	570	5.700	480	4.400	315	4.950	360	4.450	380
4	5.700	570	4.300	480	3.300	315	3.750	400	3.350	430
5	4.600	650	3.400	500	2.600	330	2.950	430	2.650	460
6	3.800	650	2.900	500	2.200	350	2.500	450	2.250	480
8	2.900	660	2.200	520	1.650	380	1.850	465	1.650	480
10	2.300	610	1.700	480	1.300	330	1.500	430	1.350	450
12	1.900	610	1.400	430	1.100	315	1.200	400	1.100	420

Massima profondità di taglio



ap = 1D

ap = 0,2D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento se si aumenta la profondità di passata e se utilizzata su macchine non rigide.
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.
4. Durante la fresatura a secco (senza fluido), utilizzare il flusso d'aria per rimuovere i trucioli monouso dall'area di fresatura ed eliminare l'imballaggio.

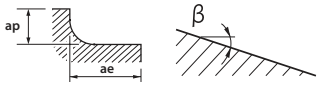
PARAMETRI DI TAGLIO

WX-HS-CRE

Fresatura ad alta velocità

	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
6 X R 1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800
8 X R 2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800
10 X R 2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800
12 X R 3	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800

Massima profondità di taglio



ap	ae
0,1xR	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,1xR	0,3D
>2	0,2mm	0,3D

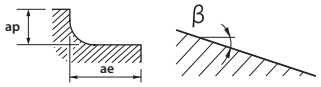
R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Queste condizioni di fresatura si riferiscono a un'interpolazione circolare. Per una fresatura senza interpolazione circolare ridurre la velocità al 50-70% e la profondità di taglio al 50-80% rispetto alle condizioni sopra citate.
3. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
4. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
5. Quando la WX(S)-CRE entra nell'asse Z,ridurre l'avanzamento al 30-60% con un'inclinazione ß < 2°
6. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4xD . Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento per ridurre le vibrazioni.

Bassa velocità, Fresatura in alto avanzamento

	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
6 X R 1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150
8 X R 2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150
10 X R 2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150
12 X R 3	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150

Massima profondità di taglio



ap	ae
0,1xR	0,3D

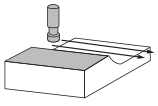
R	ap	ae
≤2	0,1xR	0,3D
>2	0,2mm	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Queste condizioni di fresatura si riferiscono a un'interpolazione circolare. Per una fresatura senza interpolazione circolare ridurre la velocità al 50-70% e la profondità di taglio al 50-80% rispetto alle condizioni sopra citate.
3. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
4. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
5. Quando la WX(S)-CRE entra nell'asse Z,ridurre l'avanzamento al 30-60% con un'inclinazione ß < 2°
6. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4xD . Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento per ridurre le vibrazioni.

(%) Coefficiente di allungamento dell'utensile

Overhang length	Velocità di taglio	ap	feed
L/D ≤ 4	100	100	100
L/D = 5	60~80	60~80	70~90
L/D = 6	40~60	40~60	60~80



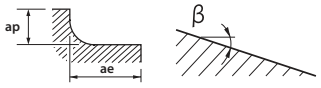
1. Quando si fresano superfici piane con un carico stabile, la velocità e l'avanzamento in alta velocità possono essere ulteriormente aumentate fino al 150 - 200%.
2. Le condizioni di velocità ultra elevata sono per una sporgenza dell'utensile: inferiore a 4 x D.
   Se la lunghezza della sporgenza dell'utensile è superiore a 4 x D, non fare riferimento ad essa.

WX-CRE

Fresatura ad alta velocità

	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
2 X R 0,5	31.850	10.500	32.000	9.550	24.000	7.150	24.000	6.450	16.000	2.850
3 X R 0,75	21.000	12.500	21.000	12.000	16.000	8.400	16.000	7.850	10.500	3.300
4 X R 1	16.000	13.000	16.000	12.000	12.000	9.000	12.000	8.200	7.950	3.550
5 X R 1,2	12.500	14.000	12.500	12.500	9.550	9.550	9.550	8.600	6.350	3.800
6 X R 1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800
7 X R 1,5	9.100	12.000	9.100	10.900	6.800	8.200	6.800	7.350	4.550	3.250
8 X R 2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800
9 X R 2	7.050	12.400	7.050	11.300	5.300	8.500	5.300	7.650	3.550	3.400
10 X R 2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800
11 X R 2	5.800	12.700	5.800	11.600	4.350	8.700	4.350	7.800	2.900	3.500
12 X R 3	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800
13 X R 3	4.900	12.900	4.900	11.800	3.650	8.800	3.650	7.950	2.450	3.550

Massima profondità di taglio



ap	ae
0,1xR	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,1xR	0,3D
>2	0,2mm	0,3D

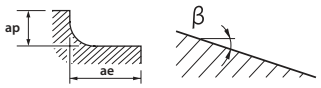
R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Queste condizioni di fresatura si riferiscono a un'interpolazione circolare. Per una fresatura senza interpolazione circolare ridurre la velocità al 50-70% e la profondità di taglio al 50-80% rispetto alle condizioni sopra citate.
3. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
4. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
5. Quando la WX(S)-CRE entra nell'asse Z,ridurre l'avanzamento al 30-60% con un'inclinazione ß < 2°
6. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4xD . Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento per ridurre le vibrazioni.

Bassa velocità, Fresatura in alto avanzamento

	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
2 X R 0,5	16.000	5.250	12.500	3.800	11.000	3.350	7.950	2.150	4.750	860
3 x R 0,75	10.500	6.250	8.500	4.500	7.450	3.900	5.300	2.600	3.200	995
4 X R 1	7.950	6.600	6.350	4.800	5.550	4.200	4.000	2.750	2.400	1.050
5 X R 1,2	6.350	7.000	5.100	5.100	4.450	4.450	3.200	2.850	1.900	1.150
6 X R 1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150
7 X R 1,5	4.550	6.000	3.650	4.350	3.200	3.800	2.250	2.450	1.350	980
8 X R 2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150
9 X R 2	3.550	6.200	2.850	4.550	2.500	3.950	1.750	2.550	1.050	1.000
10 X R 2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150
11 X R 2	2.900	6.350	2.300	4.650	2.050	4.050	1.450	2.600	870	1.050
12 X R 3	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150
13 X R 3	2.450	6.450	1.950	4.700	1.700	4.100	1.200	2.650	735	1.050

Massima profondità di taglio



ap	ae
0,1xR	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,1xR	0,3D
>2	0,2mm	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Queste condizioni di fresatura si riferiscono a un'interpolazione circolare. Per una fresatura senza interpolazione circolare ridurre la velocità al 50-70% e la profondità di taglio al 50-80% rispetto alle condizioni sopra citate.
3. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale(MQL).
4. Regolare l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio.
5. Quando la WX(S)-CRE entra nell'asse Z,ridurre l'avanzamento al 30-60% con un'inclinazione ß < 2°
6. Queste condizioni di fresatura sono da intendersi per una sporgenza dell'utensile dal mandrino inferiore a 4xD . Per sporgenze maggiori ridurre l'avanzamento per ridurre le vibrazioni.

PARAMETRI DI TAGLIO

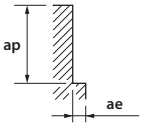
Fresatura | Frese | Parametri di taglio

WX-G-ETSS

Contornatura

	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • GG25 750 N/mm²			~30 HRC 350NCD16 • 40CMD8			SUS 316 ~ 304 800 N/mm²			30~38 HRC Z38CDV5 • Z40CDV5			45~55 HRC Z38CDV5			55~60 HRC Z160CDV12		
Vc	100 (m/min)			80 (m/min)			80 (m/min)			60 (m/min)			60 (m/min)			30 (m/min)		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
3	10.610	589	0,027	8.488	458	0,018	6.366	267	0,014	6.366	344	0,018	6.366	210	0,011	3.183	105	0,011
4	7.958	907	0,038	6.366	477	0,025	4.775	272	0,019	4.775	358	0,025	4.775	229	0,016	2.387	107	0,015
5	6.366	955	0,05	5.093	519	0,034	3.820	298	0,026	3.820	390	0,034	3.820	241	0,021	1.910	115	0,02
6	5.305	987	0,062	4.244	547	0,043	3.183	306	0,032	3.183	411	0,043	3.183	248	0,026	1.592	119	0,025
8	3.979	883	0,074	3.183	535	0,056	2.387	272	0,038	2.387	401	0,056	2.387	222	0,031	1.194	107	0,03
10	3.183	793	0,083	2.546	519	0,068	1.910	241	0,042	1.910	390	0,068	1.910	195	0,034	955	95	0,033
12	2.653	796	0,100	2.122	497	0,078	1.592	239	0,050	1.592	372	0,078	1.592	196	0,041	796	95	0,04
16	1.989	657	0,100	1.592	525	0,110	1.194	286	0,080	1.194	394	0,110	1.194	190	0,053	597	90	0,05

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
< 6	1,5D	0,02D
≥ 6	1,5D	0,05D

ap	ae
1,5D	0,02D

ap max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,02D

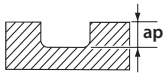
ap max = 0,5mm

Attenzione: le scintille prodotto durante l'operazione o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono infiammare il lubrificante. Assicurasi che siano applicate delle adeguate misure di prevenzione.
1. Queste velocità e questi avanzamenti sono indicati per fresatura di piccole passate ad alta velocità e centri di lavorazione di alta precisione.
2. Non utillizare lubrificanti da taglio infiammabili; gli utensili troppo usurati possono produrre scintille.
3. Utilizzare un getto di aria compressa. Se la vostra scelta ricade su dei liquidi da taglio.

Cava

	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • GG25 750 N/mm²			~30 HRC 350NCD16 • 40CMD8			SUS 316 ~ 304 800 N/mm²			30~38 HRC Z38CDV5 • Z40CDV5			45~55 HRC Z38CDV5			55~60 HRC Z160CDV12		
Vc	80 (m/min)			60 (m/min)			50 (m/min)			55 (m/min)			45 (m/min)			20 (m/min)		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
3	8.488	688	0,027	6.897	372	0,018	5.305	223	0,014	5.836	245	0,014	4.775	158	0,011	2.122	70	0.011
4	6.366	726	0,038	5.173	388	0,025	3.979	227	0,019	4.377	249	0,019	3.581	172	0,016	1.592	72	0,015
5	5.093	764	0,050	4.138	422	0,034	3.183	248	0,026	3.501	273	0,026	2.865	180	0,021	1.273	76	0,020
6	4.244	789	0,062	3.448	445	0,043	2.653	255	0,032	2.918	280	0,032	2.387	186	0,026	1.061	80	0,025
8	3.183	707	0,074	2.586	434	0,056	1.989	233	0,039	2.188	256	0,039	1.790	167	0,031	796	72	0,030
10	2.546	672	0,088	2.069	422	0,068	1.592	224	0,047	1.751	247	0,047	1.432	146	0,034	637	63	0,033
12	2.122	637	0,100	1.724	403	0,078	1.326	215	0,054	1.459	236	0,054	1.194	147	0,041	531	64	0,040
16	1.592	573	0,120	1.293	388	0,100	995	239	0,080	1.094	263	0,080	895	142	0,053	398	60	0,05 0

Massima profondità di taglio



ap = 0,3D
ap max = 3mm

ap max = 0,2D

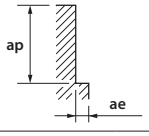
Attenzione: le scintille prodotto durante l'operazione o il calore causato dalla rottura dell'utensile possono infiammare il lubrificante. Assicurasi che siano applicate delle adeguate misure di prevenzione.
1. Queste velocità e questi avanzamenti sono indicati per fresatura di piccole passate ad alta velocità e centri di lavorazione di alta precisione.
2. Non utillizare lubrificanti da taglio infiammabili; gli utensili troppo usurati possono produrre scintille.
3. Utilizzare un getto di aria compressa. Se la vostra scelta ricade su dei liquidi da taglio.

WX-G-EMSS

Fresatura in alta velocità

	C≤0,2% - GG SS400 •S55C • FC250 750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SKT • SCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT • SKD		38~45 HRCSUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
3	17.000	1.950	14.900	1.600	14.900	1.450	12.700	1.050	10.600	635
4	12.700	1.850	11.100	1.500	11.100	1.350	9.550	990	7.950	570
5	10.200	1.650	8.900	1.450	8.900	1.250	7.650	915	6.350	540
6	8.500	1.550	7.450	1.350	7.450	1.150	6.350	840	5.300	510
8	6.350	1.450	5.550	1.250	5.550	1.050	4.800	765	4.000	510
10	5.100	1.450	4.450	1.250	4.450	1.050	3.800	765	3.200	510
12	4.250	1.450	3.700	1.250	3.700	1.050	3.200	765	2.650	510

Massima profondità di taglio



D	ap	ae
< 6	1,0D	0,02D
≥ 6	1,0D	0,05D

D	ap	ae
< 6	1,0D	0,01D
≥ 6	1,0D	0,02D

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. In caso di vibrazioni, ridurre simultaneamente la velocità e l'avanzamento.
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo.

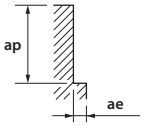
CA-ETS

Contornatura

	AL A7075		AC <Si 13%		CU C1100	
Vc	200 (m/min)		200 (m/min)		75 (m/min)	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
3	21.000	950	21.000	950	7.950	320
4	15.500	1.100	15.500	1.100	5.950	350
5	12.500	1.100	12.500	1.100	4.750	380
6	10.500	1.200	10.500	1.200	3.950	400
8	7.950	1.300	7.950	1.300	2.950	450
10	6.350	1.500	6.350	1.500	2.350	480
12	5.300	1.550	5.300	1.550	1.950	510
16	3.950	1.550	3.950	1.550	1.450	510
20	3.150	1.550	3.150	1.550	1.150	510

Massima profondità di taglio

ap	ae
1,5D	0,1D



1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

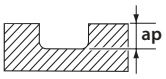
CA-ETS

Cava

	AL A7075		AC <Si 13%		CU C1100	
Vc	200 (m/min)		200 (m/min)		75 (m/min)	
Ø	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
3	21.000	670	21.000	670	7.950	325
4	15.500	700	15.500	700	5.950	365
5	12.500	745	12.500	745	4.750	385
6	10.500	820	10.500	820	3.950	405
8	7.950	865	7.950	865	2.950	455
10	6.350	970	6.350	970	2.350	475
12	5.300	1.050	5.300	1.050	1.950	510
16	3.950	1.050	3.950	1.050	1.450	510
20	3.150	1.050	3.150	1.050	1.150	500

Massima profondità di taglio

ap
0,5D



1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

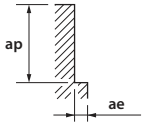
FX-MG-EML

Contornatura

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm²		SCM - SK SCM • SKT • SKS • SKD ~30 HRC		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC	
	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
3	6.350	225	5.300	190	4.200	150	3.700	130	2.100	75
4	4.750	225	3.950	190	3.150	150	2.750	130	1.550	75
5	3.800	225	3.150	190	2.500	150	2.200	130	1.250	75
6	3.150	225	2.650	190	2.100	150	1.850	130	1.050	75
8	2.350	225	1.950	190	1.550	150	1.350	130	995	80
10	1.900	225	1.550	190	1.250	150	1.100	130	795	60
12	1.550	225	1.300	190	1.050	125	925	110	660	50
14	1.350	225	1.100	190	905	105	795	95	565	45
16	1.150	225	995	190	795	95	695	80	495	40
18	1.050	225	880	190	705	85	615	70	440	35
20	955	225	795	190	635	75	555	65	395	30
22	865	225	720	190	575	65	505	60	360	25
24	795	220	660	180	530	60	460	55	330	25
25	760	210	635	170	505	60	445	50	315	25

Massima profondità di taglio

	ap	ae
D < Ø20	2,5D	0,05D
Ø20 < Dc	2,5D	1mm



	ap	ae
D ≤ Ø 10	2,5D	0,05D
Ø10 < Dc	2,5D	0,5mm

ap	ae
2,5D	0,02D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

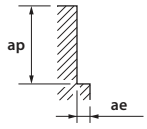
FX-MG-EXML

Contornatura

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm²		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50	
	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
3	4.200	150	2.950	85	2.650	80
4	3.150	150	2.200	85	1.950	80
5	2.500	150	1.750	85	1.550	80
6	2.100	150	1.450	85	1.300	80
8	1.550	150	1.100	85	995	80
10	1.250	150	890	85	795	80
12	1.050	150	740	85	660	80

Massima profondità di taglio

ap	ae
6D	0,01D



1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

PARAMETRI DI TAGLIO

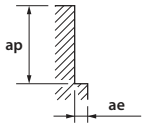
FX-SS-EMS

Contornatura

	GG - GGG FC • FCD		C≤0,2% - GG E24 • XC48 • FT25 ~750 N/mm²		~30 HRC 35NCD16 • 40CMD8		30~38 HRC 35NCD16		38~45 HRC SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC-SUS Z38CDV5		55~60 HRC Z160CDV12	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	5.300	735	4.450	615	3.700	425	2.950	145	2.650	130	1.550	70	1.000	35
8	3.950	710	3.300	590	2.750	425	2.200	145	1.950	130	1.150	65	750	35
10	3.150	710	2.650	590	2.200	425	1.750	145	1.550	130	955	65	600	35
12	2.650	710	2.200	590	1.850	425	1.450	145	1.300	130	795	55	500	30

Massima profondità di taglio

ap	ae
1,5D	0,1D



ap	ae
1D	0,02D

1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. In caso di vibrazioni, ridurre simultaneamente la velocità e l'avanzamento.
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo.

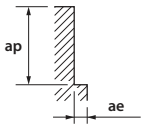
FXS-HPE

Contornatura

	C≤0,2% - GG S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC		55~60 HRC	
Vc	100 (m/min)		75 (m/min)		65 (m/min)		40 (m/min)		35 (m/min)		25 (m/min)	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
10	3.150	760	2.400	680	2.100	310	1.300	165	1.100	115	760	55
12	2.650	730	2.000	620	1.750	285	1.100	145	955	105	635	45
14	2.250	675	1.700	550	1.500	245	955	125	815	95	545	40
18	1.750	580	1.300	440	1.150	195	740	100	635	85	420	35
22	1.450	520	1.100	360	940	170	580	100	500	85	360	35

Massima profondità di taglio

ap	ae
1,2D	0,05D
0,1D	1mm



ap	ae
1,20D	0,02D

ap	ae
2,5D	0,02D

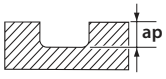
1. Utilizzare una macchina ed un mandrino di elevata rigidità e di alta precisione.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei lubrificanti da taglio adeguati, dotati di un coefficiente elevato di rallentament d'emissione del fumo.

Cava

	C≤0,2% - GG S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC		55~60 HRC	
Vc	80 (m/min)		60 (m/min)		50 (m/min)		35 (m/min)		30 (m/min)		20 (m/min)	
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
10	2.650	630	2.000	475	1.750	325	1.100	115	955	75	635	35
12	2.200	590	1.650	440	1.450	300	955	110	795	75	530	35
14	1.900	560	1.400	445	1.250	270	815	95	680	70	455	30
18	1.450	480	1.100	365	990	225	635	80	530	60	350	25
22	1.150	410	860	310	790	180	500	65	430	50	290	25

Massima profondità di taglio

ap
0,5 D



ap
0,1D

ap
0,05D

1. Condizioni da utilizzare se la lunghezza dell'estensione dell'utensile è uguale a 3 volte il diametro.
   Se la lunghezza è di 5 volte il diametro ridurre l'avanzamento e la rotazione dal 40 al 50% ed utilizzate 1/2 della profondità di passata.
   Se la lunghezza è di 6 volte il diametro ridurre l'avanzamento e la rotazione dal 60 al 70% ed utilizzate 1/2 della profondità di passata.
2. Regolare l'avanzamento e la velocità in funzione di taglio o della rigidità della macchina.
3. Utilizzaree un getto di aria compressa. Se la vostra scelta ricade su dei liquidi da taglio, sceglieteli di alta qualità, dotati di un coefficiente elevato di rallentamento di emissione del fumo.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

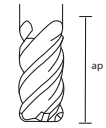
HYP-HI-EMS / HYP-HI-WEMS

Contornatura

	Acciai a basso contenuto di carbonio, leghe, acciaio da utensili									GG-GGG-GTW			Acciai inox			Alluminio - Mg			Ti Alloys		
	HB 150-250 500~800 N/mm²			HB 20-30 800~1000 N/mm²			HRC 30-40 1000~1300 N/mm²			>HB 180 Non legati			HRC 20 400~700 N/mm²			Non legati			HRC 40-50		
Vc	160 (m/min)			120 (m/min)			100 (m/min)			140 (m/min)			50 (m/min)			180 (m/min)			65 (m/min)		
Ø	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
4	0,035	12.730	1.790	0,03	9.550	1.150	0,03	7.960	960	0,035	11.150	1.570	0,03	3.980	480	0,035	14.330	2.010	0,025	5.180	520
6	0,04	8.490	1.360	0,035	6.370	900	0,035	5.310	750	0,04	7.430	1.190	0,035	2.660	380	0,04	9.550	1.530	0,027	3.450	380
8	0,07	6.370	1.790	0,065	4.780	1.250	0,065	3.980	1040	0,7	5.580	1.570	0,065	1.990	520	0,07	7.170	2.010	0,031	2.590	330
10	0,1	5.090	2.040	0,08	3.820	1.230	0,08	3.190	1030	0,1	4.460	1.790	0,08	1.600	520	0,1	5.730	2.300	0,038	2.070	320
12	0,12	4.240	2.040	0,1	3.190	1.280	0,1	2.660	1070	0,12	3.720	1.790	0,1	1.330	540	0,12	4.780	2.300	0,045	1.730	320
16	0,13	3.180	1.660	0,12	2.390	1.150	0,12	1.990	960	0,13	2.790	1.460	0,12	1.000	480	0,13	3.590	1.870	0,052	1.300	280
20	0,15	2.550	1.530	0,12	1.910	920	0,12	1.600	770	0,15	2.230	1.340	0,12	800	390	0,15	2.870	1.730	0,059	1.040	250

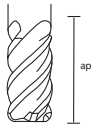
ap x d

con correzione F(fz)



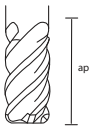
ap	Fakt.
0,5	**1,0**
1,0	0,7
1,5	0,5
2,0	0,3

ae
1xd



ap	Fakt.
0,5	0,7
1,0	**1,0**
1,5	0,7
2,0	0,5

ae
0,5xd



ap	Fakt.
0,5	1,3
1,0	1,2
1,5	**1,0**
2,0	0,8

ae
0,2xd

I dati applicativi di cui sopra sono i parametri **ROSSI** contrassegnati.

EPL-ETS

Contornatura

	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • GG25 750 N/mm²			SCM - SK 350NCD16 • 40CMD8 ~30 HRC			SUS 316 • 304 800 N/mm²			30~38 HRC Z38CDV5 • Z40CDV5 30~38 HRC			45~55 HRC Z38CDV5 45~55 HRC			55~60 HRC Z160CDV12 55~60 HRC		
Vc	100 (m/min)			80 (m/min)			60 (m/min)			60 (m/min)			60 (m/min)			30 (m/min)		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
3	10.610	859	0,027	8.488	458	0,018	6.366	267	0,014	6.366	344	0,018	6.366	210	0,011	3.183	105	0,011
4	7.958	907	0,038	6.366	477	0,025	4.775	272	0,019	4.775	358	0,025	4.775	229	0,016	2.387	107	0,015
5	6.366	955	0,050	5.093	519	0,034	3.820	298	0,026	3.820	390	0,034	3.820	241	0,021	1.910	115	0,020
6	5.305	987	0,062	4.244	547	0,043	3.183	306	0,032	3.183	411	0,043	3.183	248	0,026	1.592	119	0,025
8	3.979	883	0,074	3.183	535	0,056	2.387	272	0,038	2.387	401	0,056	2.387	222	0,031	1.194	107	0,030
10	3.183	793	0,083	2.546	519	0,068	1.910	241	0,042	1.910	390	0,068	1.910	195	0,034	955	95	0,033
12	2.653	796	0,100	2.122	497	0,078	1.592	239	0,050	1.592	372	0,078	1.592	196	0,041	796	95	0,040
16	1.989	657	0,110	1.592	525	0,110	1.194	286	0,080	1.194	394	0,110	1.194	190	0,053	597	90	0,050

Cava

	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • GG25 750 N/mm²			SCM - SK 350NCD16 • 40CMD8 ~30 HRC			SUS 316 • 304 800 N/mm²			30~38 HRC Z38CDV5 • Z40CDV5 30~38 HRC			45~55 HRC Z38CDV5 45~55 HRC			55~60 HRC Z160CDV12 55~60 HRC		
Vc	80 (m/min)			65 (m/min)			50 (m/min)			55 (m/min)			45 (m/min)			20 (m/min)		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
3	8.488	688	0,027	6.897	372	0,018	5.305	223	0,014	5.836	245	0,014	4.775	158	0,011	2.122	70	0,011
4	6.366	726	0,038	5.173	388	0,025	3.979	227	0,019	4.377	249	0,019	3.581	172	0,016	1.592	72	0,015
5	5.093	764	0,05	4.138	422	0,034	3.183	248	0,026	3.501	273	0,026	2.865	180	0,021	1.273	76	0,02
6	4.244	789	0,062	3.448	445	0,043	2.653	255	0,032	2.918	280	0,032	2.387	186	0,026	1.061	80	0,025
8	3.183	707	0,074	2.586	434	0,056	1.989	233	0,039	2.188	256	0,039	1.790	167	0,031	796	72	0,03
10	2.546	672	0,088	2.069	422	0,068	1.592	224	0,047	1.751	247	0,047	1.432	146	0,034	637	63	0,033
12	2.122	637	0,1	1.724	403	0,078	1.326	215	0,054	1.459	236	0,054	1.194	147	0,041	531	64	0,04
16	1.592	573	0,12	1.293	388	0,1	995	239	0,08	1.094	263	0,08	895	142	0,053	398	60	0,05

PARAMETRI DI TAGLIO

EPL-HI-EMS/EPL-HI-WEMS

	Acciaio al carbonio / Acciaio legato / Acciaio da utensili											
	~ 20 HRC				20 - 35 HRC				35 - 45 HRC			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	180	14.320	1.720	0,03	160	12.730	1.370	0,03	140	11.140	1.080	0,02
5	180	11.460	1.380	0,03	160	10.190	1.220	0,03	140	8.920	1.070	0,03
6	180	9.550	1.240	0,03	160	8.490	990	0,03	140	7.430	780	0,03
8	180	7.160	1.110	0,04	160	6.370	890	0,03	140	5.570	700	0,03
10	180	5.730	1.110	0,05	160	5.090	890	0,04	140	4.460	700	0,04
12	180	4.770	1.110	0,06	160	4.240	890	0,05	140	3.710	700	0,05
16	180	3.580	1.020	0,07	160	3.180	820	0,06	140	2.790	640	0,06
20	180	2.860	960	0,08	141	2.250	770	0,09	140	2.230	610	0,07

	GG / GGG / GTW				INOX				Alluminio / Mg			
	Non legato				~ 20 HRC				Leghe			
Ø	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min^{-1})	F (mm/min)	fz (mm)
4	145	11.540	1.300	0,03	45	3.580	310	0,02	180	14.320	1.720	0,03
5	145	9.240	1.110	0,03	45	2.870	230	0,02	180	11.460	1.380	0,03
6	145	7.690	1.100	0,04	45	2.390	230	0,02	180	9.550	1.240	0,03
8	145	5.770	1.000	0,04	45	1.790	200	0,03	180	7.160	1.110	0,04
10	145	4.620	1.000	0,05	45	1.430	200	0,03	180	5.730	1.110	0,05
12	145	3.850	1.000	0,06	45	1.190	200	0,04	180	4.770	1.110	0,06
16	145	2.880	900	0,08	45	900	190	0,05	180	3.580	1.020	0,07
20	147	2.340	800	0,09	45	720	180	0,06	180	2.860	960	0,08

WXL-LN-EDS

Cava

		Cu			<32 HRC FC250 • SS400 • S55C			33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH			42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		
D	L2	S (min-1)	F (mm/min)	ap	S (min-1)	F (mm/min)	ap	S (min-1)	F (mm/min)	ap	S (min-1)	F (mm/min)	ap
0,2	0,5	35.200	490	0,022	32.000	450	0,018	32.000	450	0,015	29.000	250	0,012
0,2	1	35.200	380	0,016	32.000	350	0,013	32.000	350	0,011	29.000	200	0,009
0,2	1,5	31.000	270	0,010	28.000	250	0,008	28.000	250	0,007	25.000	150	0,005
0,2	2	24.000	220	0,006	22.000	200	0,005	22.000	200	0,004	20.000	120	0,003
0,2	2,5	22.000	190	0,005	20.000	180	0,004	20.000	170	0,004	20.000	100	0,003
0,2	3	22.000	180	0,004	20.000	170	0,003	20.000	160	0,003	20.000	90	0,002
0,2	3,5	22.000	150	0,004	20.000	140	0,003	20.000	130	0,003	20.000	80	0,002
0,2	4	22.000	40	0,002	20.000	40	0,002	20.000	35	0,002	20.000	30	0,002
0,3	1	38.500	480	0,032	32.000	400	0,027	32.000	350	0,023	29.000	300	0,018
0,3	1,5	38.500	430	0,028	32.000	360	0,023	32.000	300	0,020	29.000	250	0,015
0,3	2	33.500	360	0,024	28.000	300	0,020	28.000	250	0,017	25.000	200	0,013
0,3	2,5	33.500	330	0,017	28.000	280	0,014	28.000	230	0,012	25.000	190	0,008
0,3	3	26.500	300	0,011	22.000	250	0,009	22.000	160	0,007	20.000	150	0,005
0,3	4	24.000	220	0,008	20.000	190	0,007	20.000	150	0,005	20.000	130	0,003
0,3	5	24.000	190	0,006	20.000	160	0,005	20.000	140	0,003	18.000	120	0,002
0,3	6	24.000	100	0,002	20.000	90	0,002	20.000	80	0,002	16.000	60	0,002
0,3	9	19.000	30	0,002	16.000	30	0,002	16.000	30	0,002	13.000	20	0,002
0,4	1,5	38.500	520	0,032	32.000	440	0,027	32.000	380	0,023	29.000	330	0,018
0,4	2	38.500	480	0,031	32.000	400	0,026	32.000	350	0,022	29.000	300	0,018
0,4	3	33.500	360	0,020	28.000	300	0,017	28.000	250	0,014	25.000	200	0,011
0,4	4	26.500	300	0,014	22.000	250	0,012	22.000	200	0,010	20.000	150	0,008
0,4	5	24.000	240	0,007	20.000	200	0,006	20.000	160	0,005	20.000	130	0,003
0,4	6	24.000	210	0,006	20.000	180	0,005	20.000	140	0,004	20.000	120	0,002
0,4	7	24.000	160	0,005	20.000	140	0,004	20.000	120	0,003	20.000	110	0,002
0,4	8	24.000	150	0,002	20.000	130	0,002	20.000	110	0,002	20.000	100	0,002
0,4	9	24.000	140	0,002	20.000	120	0,002	20.000	100	0,002	20.000	80	0,002
0,4	10	24.000	130	0,002	20.000	110	0,002	20.000	85	0,002	18.000	70	0,002
0,4	12	24.000	100	0,002	20.000	90	0,002	20.000	80	0,002	16.000	60	0,002
0,5	1,5	38.500	660	0,054	32.000	550	0,045	32.000	420	0,038	29.000	330	0,030
0,5	2	38.500	600	0,054	32.000	500	0,045	32.000	400	0,038	29.000	300	0,030
0,5	3	36.000	540	0,036	30.000	450	0,030	30.000	360	0,028	27.000	280	0,022
0,5	4	33.500	480	0,025	28.000	400	0,021	28.000	320	0,018	25.000	250	0,014
0,5	5	33.500	450	0,017	28.000	380	0,014	25.000	300	0,010	22.000	230	0,008
0,5	6	26.500	420	0,007	22.000	350	0,006	22.000	220	0,005	20.000	180	0,004
0,5	7	24.000	380	0,006	20.000	320	0,005	20.000	200	0,004	20.000	170	0,003
0,5	8	24.000	320	0,006	20.000	270	0,005	20.000	180	0,003	20.000	150	0,003
0,5	9	24.000	300	0,002	20.000	250	0,002	18.000	160	0,002	18.000	140	0,002
0,5	10	24.000	240	0,002	20.000	200	0,002	18.000	150	0,002	18.000	130	0,002
0,5	12	24.000	190	0,002	20.000	160	0,002	18.000	120	0,002	18.000	100	0,002
0,5	15	21.500	100	0,002	18.000	90	0,002	16.000	80	0,002	16.000	70	0,002
0,6	2	38.500	720	0,065	32.000	600	0,054	32.000	400	0,045	27.000	300	0,036
0,6	3	38.500	660	0,060	32.000	550	0,050	32.000	360	0,040	27.000	280	0,030
0,6	4	33.500	540	0,048	28.000	450	0,040	28.000	300	0,033	25.000	200	0,026
0,6	5	33.500	480	0,036	28.000	400	0,030	25.000	220	0,020	22.000	180	0,020
0,6	6	26.500	300	0,022	22.000	250	0,018	22.000	200	0,015	20.000	150	0,012
0,6	7	26.500	300	0,012	22.000	250	0,010	22.000	200	0,008	20.000	150	0,007
0,6	8	26.500	300	0,008	22.000	250	0,007	22.000	200	0,006	20.000	150	0,005
0,6	10	24.000	240	0,006	20.000	200	0,005	18.000	150	0,004	18.000	130	0,003
0,6	12	21.500	220	0,002	18.000	190	0,002	18.000	150	0,002	18.000	120	0,002
0,6	15	21.500	150	0,002	18.000	130	0,002	16.000	110	0,002	16.000	100	0,002
0,6	18	18.000	90	0,002	15.000	80	0,002	14.000	70	0,002	14.000	60	0,002
0,7	2	38.500	720	0,076	32.000	600	0,063	32.000	500	0,053	26.000	400	0,042
0,7	4	33.500	540	0,055	28.000	450	0,046	28.000	300	0,039	22.000	300	0,031
0,7	6	33.500	540	0,035	28.000	450	0,029	28.000	200	0,025	22.000	200	0,020
0,7	8	26.500	300	0,020	22.000	250	0,017	22.000	200	0,014	20.000	150	0,011
0,7	10	26.500	300	0,010	22.000	250	0,008	22.000	200	0,007	20.000	150	0,006
0,8	4	38.500	720	0,064	32.000	600	0,053	32.000	600	0,044	25.000	400	0,035
0,8	6	31.000	540	0,041	26.000	450	0,034	26.000	400	0,028	21.000	300	0,022
0,8	8	26.500	420	0,029	22.000	350	0,024	22.000	300	0,020	18.000	250	0,016
0,8	10	26.500	420	0,012	22.000	350	0,010	22.000	300	0,008	18.000	240	0,006
0,8	12	20.500	360	0,008	17.000	300	0,007	17.000	300	0,006	15.000	200	0,004
0,8	14	20.500	320	0,004	17.000	270	0,003	17.000	250	0,003	13.000	170	0,002
0,8	16	19.000	270	0,002	16.000	230	0,002	16.000	220	0,002	12.000	150	0,002
0,8	20	17.000	200	0,002	14.000	170	0,002	14.000	160	0,002	12.000	130	0,002
0,8	24	14.500	100	0,002	12.000	90	0,002	12.000	80	0,002	10.000	70	0,002
0,9	4	38.500	1.450	0,072	32.000	1.200	0,060	30.000	860	0,060	23.000	650	0,040
0,9	6	36.000	1.200	0,071	30.000	1.000	0,059	28.000	780	0,050	22.000	600	0,040
0,9	8	31.000	960	0,046	26.000	800	0,038	25.000	600	0,032	19.000	400	0,025
0,9	10	24.000	720	0,032	20.000	600	0,027	20.000	500	0,023	16.000	300	0,018
0,9	15	20.500	360	0,010	17.000	300	0,008	17.000	300	0,006	16.000	300	0,005
1	3	36.000	1.450	0,108	30.000	1.200	0,090	30.000	1.100	0,080	22.000	800	0,060
1	4	36.000	1.400	0,096	30.000	1.150	0,080	30.000	1.100	0,070	22.000	650	0,050
1	5	36.000	1.300	0,096	30.000	1.100	0,080	28.000	950	0,070	20.000	600	0,045
1	6	32.500	1.200	0,084	27.000	1.000	0,070	26.000	900	0,060	20.000	600	0,040
1	7	30.000	1.200	0,060	25.000	1.000	0,050	24.000	800	0,050	20.000	500	0,030
1	8	27.500	960	0,048	23.000	800	0,040	22.000	700	0,040	18.000	400	0,030
1	9	24.000	840	0,036	20.000	700	0,030	19.000	600	0,030	18.000	400	0,025
1	10	23.000	720	0,036	19.000	600	0,030	18.000	500	0,028	15.000	300	0,020
1	12	23.000	720	0,024	19.000	600	0,020	18.000	500	0,019	15.000	300	0,010
1	14	18.000	480	0,012	15.000	400	0,010	15.000	400	0,009	12.000	200	0,008
1	16	18.000	360	0,010	15.000	300	0,008	15.000	300	0,007	12.000	200	0,006
1	18	15.500	270	0,007	13.000	230	0,006	13.000	220	0,005	11.000	180	0,004

PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-LN-EDS

Cava

		Cu			<32 HRC FC250 • SS400 • S55C			33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH			42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		
D	L2	S (min⁻¹)	F (mm/min)	ap	S (min⁻¹)	F (mm/min)	ap	S (min⁻¹)	F (mm/min)	ap	S (min⁻¹)	F (mm/min)	ap
1	20	14.500	220	0,005	12.000	190	0,004	11.000	180	0,004	10.000	130	0,003
1	22	13.000	190	0,004	11.000	160	0,003	10.000	150	0,003	9.000	100	0,003
1	25	11.000	100	0,004	9.000	90	0,003	9.000	85	0,003	8.500	80	0,003
1	30	9.600	40	0,002	8.000	40	0,002	8.000	35	0,002	8.000	30	0,002
1,2	4	29.000	1.300	0,108	24.000	1.100	0,090	23.000	1.000	0,080	18.000	700	0,060
1,2	6	27.500	1.200	0,096	23.000	1.000	0,080	22.000	900	0,070	17.000	600	0,050
1,2	8	24.000	840	0,084	20.000	700	0,070	19.000	700	0,050	14.000	400	0,040
1,2	10	24.000	840	0,060	20.000	700	0,050	19.000	700	0,040	14.000	400	0,030
1,2	12	20.500	720	0,048	17.000	600	0,040	16.000	500	0,030	11.000	300	0,020
1,2	14	18.000	540	0,018	15.000	450	0,015	13.000	380	0,013	11.000	250	0,011
1,2	16	14.500	360	0,010	12.000	300	0,008	11.000	250	0,007	10.000	220	0,006
1,2	20	12.000	240	0,006	10.000	200	0,005	10.000	190	0,005	9.000	180	0,004
1,4	6	24.000	1.200	0,156	20.000	1.000	0,130	19.000	900	0,110	15.000	600	0,090
1,4	8	21.500	960	0,108	18.000	800	0,090	17.000	700	0,080	13.000	400	0,060
1,4	10	21.500	960	0,072	18.000	800	0,060	17.000	700	0,050	13.000	400	0,040
1,4	12	21.500	960	0,060	18.000	800	0,050	17.000	700	0,040	13.000	400	0,030
1,4	14	18.000	720	0,048	15.000	600	0,040	14.000	500	0,035	11.000	300	0,030
1,4	16	18.000	720	0,036	15.000	600	0,030	14.000	500	0,020	11.000	300	0,020
1,4	22	12.000	300	0,006	10.000	250	0,005	9.000	210	0,005	8.000	180	0,004
1,5	4	21.500	1.200	0,168	18.000	1.000	0,140	18.000	900	0,110	14.000	600	0,090
1,5	6	21.500	1.200	0,168	18.000	1.000	0,140	18.000	900	0,110	14.000	600	0,090
1,5	8	19.000	960	0,120	16.000	800	0,100	15.000	700	0,080	12.000	400	0,070
1,5	10	19.000	960	0,096	16.000	800	0,080	15.000	700	0,070	12.000	400	0,050
1,5	12	19.000	960	0,072	16.000	800	0,060	15.000	700	0,050	12.000	400	0,040
1,5	14	19.000	960	0,060	16.000	800	0,050	15.000	700	0,045	12.000	400	0,035
1,5	16	17.000	720	0,060	14.000	600	0,050	13.000	500	0,040	10.000	300	0,030
1,5	18	17.000	720	0,036	14.000	600	0,030	13.000	500	0,020	10.000	300	0,020
1,5	20	14.500	500	0,024	12.000	420	0,020	11.000	380	0,015	10.000	300	0,010
1,5	25	12.000	340	0,010	10.000	290	0,008	9.000	230	0,007	8.000	210	0,006
1,5	30	9.000	200	0,006	7.500	170	0,005	7.400	150	0,004	7.000	130	0,003
1,5	38	8.150	100	0,005	6.800	90	0,004	6.700	85	0,003	6.000	75	0,003
1,5	40	7.200	90	0,004	6.000	75	0,003	5.900	70	0,002	5.600	60	0,002
1,5	45	6.600	50	0,004	5.500	45	0,003	5.400	40	0,002	5.400	40	0,001
1,6	6	20.500	1.200	0,180	17.000	1.000	0,150	17.000	900	0,130	13.000	600	0,100
1,6	8	18.000	960	0,168	15.000	800	0,140	15.000	700	0,120	11.000	400	0,100
1,6	10	18.000	960	0,132	15.000	800	0,110	15.000	700	0,090	11.000	400	0,070
1,6	12	18.000	960	0,084	15.000	800	0,070	15.000	700	0,060	11.000	400	0,050
1,6	14	18.000	960	0,072	15.000	800	0,060	15.000	700	0,050	11.000	400	0,040
1,6	16	15.500	720	0,060	13.000	600	0,050	13.000	500	0,040	9.000	300	0,035
1,6	18	15.500	720	0,048	13.000	600	0,040	13.000	500	0,030	9.000	300	0,030
1,6	20	15.500	720	0,024	13.000	600	0,020	13.000	500	0,020	9.000	300	0,010
1,8	6	19.000	1.300	0,264	16.000	1.100	0,220	15.000	1.000	0,180	12.000	700	0,140
1,8	8	19.000	1.300	0,252	16.000	1.100	0,210	15.000	1.000	0,170	12.000	700	0,130
1,8	10	17.000	960	0,144	14.000	800	0,120	14.000	700	0,100	10.000	500	0,080
1,8	12	17.000	960	0,120	14.000	800	0,100	14.000	700	0,080	10.000	500	0,070
1,8	14	17.000	960	0,096	14.000	800	0,080	14.000	700	0,060	10.000	500	0,050
1,8	16	17.000	960	0,084	14.000	800	0,070	14.000	700	0,050	10.000	500	0,040
1,8	18	14.500	720	0,06	12.000	600	0,050	12.000	500	0,045	8.000	400	0,035
1,8	20	14.500	720	0,048	12.000	600	0,040	12.000	500	0,040	8.000	400	0,030
1,8	25	9.600	360	0,011	8.000	300	0,009	7.000	250	0,008	6.000	200	0,007
2	6	18.000	1.300	0,372	15.000	1.100	0,310	14.000	1.000	0,260	11.000	700	0,210
2	8	18.000	1.300	0,312	15.000	1.100	0,260	14.000	1.000	0,220	11.000	700	0,180
2	10	15.500	960	0,288	13.000	800	0,240	12.000	700	0,200	9.000	500	0,160
2	12	15.500	960	0,156	13.000	800	0,130	12.000	700	0,110	9.000	500	0,090
2	14	15.500	960	0,132	13.000	800	0,110	12.000	700	0,090	9.000	500	0,070
2	16	15.500	960	0,096	13.000	800	0,080	12.000	700	0,070	9.000	500	0,060
2	18	15.500	960	0,084	13.000	800	0,070	12.000	700	0,060	9.000	500	0,050
2	20	13.000	720	0,060	11.000	600	0,050	10.000	500	0,050	7.000	400	0,040
2	25	13.000	720	0,036	11.000	600	0,030	10.000	500	0,020	7.000	400	0,020
2	30	13.000	720	0,024	11.000	600	0,020	10.000	500	0,010	7.000	400	0,010
2	35	11.000	460	0,011	9.000	390	0,009	8.000	380	0,008	6.000	270	0,007
2	40	7.800	240	0,006	6.500	200	0,005	6.000	180	0,004	6.000	140	0,003
2	50	6.950	120	0,002	5.800	100	0,002	5.700	95	0,002	5.000	80	0,002
2	60	6.000	60	0,001	5.000	50	0,001	5.000	45	0,001	5.000	40	0,001
2,5	8	14.500	1.300	0,468	12.000	1.100	0,390	11.000	1.000	0,330	9.000	700	0,260
2,5	10	14.500	1.300	0,396	12.000	1.100	0,330	11.000	1.000	0,280	9.000	700	0,220
2,5	12	14.500	1.300	0,276	12.000	1.100	0,230	11.000	1.000	0,190	9.000	700	0,150
2,5	14	12.000	960	0,204	10.000	800	0,170	9.000	700	0,140	7.000	500	0,110
2,5	16	12.000	960	0,144	10.000	800	0,120	9.000	700	0,100	7.000	500	0,080
2,5	18	12.000	960	0,132	10.000	800	0,110	9.000	700	0,090	7.000	500	0,070
2,5	20	12.000	960	0,108	10.000	800	0,090	9.000	700	0,080	7.000	500	0,060
2,5	25	9.600	720	0,096	8.000	600	0,080	8.000	500	0,060	6.000	400	0,050
2,5	30	9.600	720	0,036	8.000	600	0,030	8.000	500	0,030	6.000	400	0,020
2,5	40	7.800	330	0,008	6.500	280	0,007	6.000	270	0,005	6.000	240	0,005
2,5	50	6.950	200	0,002	5.800	170	0,002	5.700	160	0,002	5.000	130	0,002
3	8	12.000	1.300	0,432	10.000	1.100	0,360	10.000	1.000	0,300	8.000	700	0,240
3	10	12.000	1.300	0,348	10.000	1.100	0,290	10.000	1.000	0,240	8.000	700	0,190
3	12	12.000	1.300	0,324	10.000	1.100	0,270	10.000	1.000	0,230	8.000	700	0,180
3	14	12.000	1.300	0,300	10.000	1.100	0,250	10.000	1.000	0,210	8.000	700	0,170
3	16	12.000	960	0,240	10.000	800	0,200	9.000	700	0,170	6.000	500	0,130
3	18	12.000	960	0,168	10.000	800	0,140	9.000	700	0,120	6.000	500	0,100
3	20	12.000	960	0,156	10.000	800	0,130	9.000	700	0,110	6.000	500	0,080

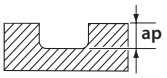
PARAMETRI DI TAGLIO

WXL-LN-EDS

Cava

		Cu			<32 HRC FC250 • SS400 • S55C			33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH			42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		
D	L2	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap
3	25	12.000	960	0,132	10.000	800	0,110	9.000	700	0,090	6.000	500	0,07
3	30	9.600	720	0,108	8.000	600	0,090	7.000	500	0,080	5.000	400	0,06
3	35	9.600	720	0,084	8.000	600	0,070	7.000	500	0,060	5.000	400	0,05
3	40	9.600	720	0,048	8.000	600	0,040	7.000	500	0,030	5.000	400	0,02
3	50	6.950	320	0,011	5.800	270	0,009	5.700	240	0,005	5.000	200	0,004
4	12	8.550	1.350	0,456	7.000	1.100	0,380	7.000	1.000	0,320	6.000	700	0,26
4	16	8.550	1.350	0,432	7.000	1.100	0,360	7.000	1.000	0,300	6.000	700	0,24
4	20	8.550	970	0,408	7.000	800	0,340	6.000	700	0,280	5.000	500	0,22
4	25	8.550	970	0,312	7.000	800	0,260	6.000	700	0,220	5.000	500	0,18
4	30	8.550	970	0,228	7.000	800	0,190	6.000	700	0,160	5.000	500	0,13
4	35	8.550	970	0,204	7.000	800	0,170	6.000	700	0,140	5.000	500	0,11
4	40	7.300	730	0,168	6.000	600	0,140	5.000	600	0,120	4.000	400	0,1
4	45	7.300	730	0,144	6.000	600	0,120	5.000	600	0,100	4.000	400	0,08
4	50	7.300	730	0,060	6.000	600	0,050	5.000	600	0,040	4.000	400	0,03
4	60	6.100	340	0,024	5.000	280	0,020	5.000	270	0,020	4.000	250	0,01
5	16	7.300	1.350	0,54	6.000	1.100	0,450	5.000	900	0,380	5.000	600	0,3
5	20	7.300	1.150	0,516	6.000	950	0,430	5.000	780	0,360	5.000	600	0,29
5	25	6.100	970	0,504	5.000	800	0,420	5.000	700	0,350	5.000	600	0,28
5	30	6.100	970	0,456	5.000	800	0,380	5.000	700	0,300	5.000	600	0,25
5	35	6.100	970	0,396	5.000	800	0,330	5.000	700	0,280	5.000	600	0,22
5	40	6.100	730	0,340	5.000	600	0,280	4.000	580	0,200	4.000	500	0,18
5	50	4.900	610	0,180	4.000	500	0,150	3.000	400	0,130	3.000	400	0,1
5	60	4.900	420	0,072	4.000	350	0,060	3.000	330	0,060	3.000	300	0,04

Massima profondità di taglio



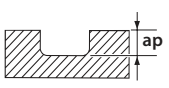
1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Suggeriamo l'utilizzo di aria compressa o lubrificazione minimale (misto olio)
3. Quando si utilizza fluido da taglio, basare la scelta sul materiale e parametri di taglio
4. Le condizioni di taglio sono indicate per fresature 3D. Fare riferimento alle condizioni in tabella tenendo conto delle condizioni di lavoro specifiche.
5. Regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio secondo le attuali condizioni di taglio
6. La presente tabella si riferisce a parametri approssimativi di operazioni di Contornatura.
7. Regolare la velocità, l'avanzamento e la profondità di taglio

WXL-LN-EMS-6

Cava

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 ~750 N/mm^2		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC-SUS SUS304 • SKD		45~55 HRC Tiall		55~60 HRC	
Vc	100 (m/min)		78 (m/min)		66 (m/min)		62 (m/min)		60 (m/min)		30 (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
1	26.500	1.000	21.500	700	17.500	500	15.000	400	9.500	160	6.350	60
1,5	17.500	1.000	14.000	700	11.500	500	10.000	400	6.350	160	4.250	60
2	13.000	1.050	10.500	700	8.900	590	7.600	400	4.750	160	3.200	60
2,5	10.400	1.250	8.400	700	7.100	500	6.100	400	3.800	160	2.550	60
3	8.900	1.000	7.200	700	5.900	500	5.050	400	3.150	160	2.100	60
4	6.650	1.000	5.400	700	4.450	500	3.800	400	2.350	160	1.550	60
5	5.300	1.000	4.300	700	3.550	500	3.050	400	1.900	160	1.250	60
6	4.450	1.000	3.600	700	2.950	500	2.500	400	1.550	160	1.050	60

Massima profondità di taglio



ap
0,5D

ap
0,05D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Quando si verificano vibrazioni, ridurre la velocità e l'avanzamento simultaneamente
3. Utilizzare dei refrigeranti con un basso coefficiente di emissione di fumo.

PARAMETRI DI TAGLIO

HYP-HP-WRESF

Contornatura

Ø	GG GG-GGG		C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC - SUS SUS304 • X210CR12 • X40CRMOV51	
	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	4.200	585	4.200	585	3.700	370	2.900	230	2.650	210
8	3.150	565	3.150	565	2.750	350	2.150	230	1.950	210
10	2.500	500	2.500	500	2.200	350	1.750	230	1.550	210
12	2.100	500	2.100	500	1.850	330	1.450	230	1.300	210
16	1.550	400	1.550	400	1.350	320	1.050	230	995	210
20	1.250	375	1.250	375	1.100	320	875	240	795	220

Cava

Ø	GG GG-GGG		C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC - SUS SUS304 • X210CR12 • X40CRMOV51	
	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
6	3.150	315	3.150	315	2.650	265	2.300	180	2.100	165
8	2.350	300	2.350	300	1.950	250	1.750	175	1.550	155
10	1.900	300	1.900	300	1.550	245	1.400	165	1.250	150
12	1.550	280	1.550	280	1.300	235	1.150	160	1.050	145
16	1.150	280	1.150	280	995	235	875	140	795	125
20	955	280	955	280	795	235	700	140	635	125
25	700	245	700	245	640	225	510	125	460	115

EPL-WRESF

	GG			C < 0,2%			SCM - SKD			25 - 35 HRC			35 - 45 HRC		
Vc	80			70			45			35			27		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	6.370	380	0,02	5.570	340	0,02	3.580	220	0,02	2.790	170	0,02	2.150	130	0,02
5	5.100	460	0,03	4.460	270	0,02	2.870	170	0,02	2.230	160	0,02	1.720	100	0,02
6	4.250	430	0,03	3.720	370	0,02	2.390	240	0,03	1.860	190	0,03	1.430	90	0,02
8	3.190	510	0,04	2.790	510	0,05	1.790	290	0,04	1.390	220	0,04	1.080	90	0,02
10	2.550	610	0,06	2.230	610	0,07	1.430	340	0,06	1.120	270	0,06	860	100	0,03
12	2.120	680	0,08	1.860	680	0,09	1.190	380	0,08	930	300	0,08	720	120	0,04
16	1.590	700	0,11	1.390	700	0,13	900	390	0,11	700	310	0,11	540	130	0,06
20	1.270	710	0,14	1.120	710	0,16	720	400	0,14	560	290	0,13	430	140	0,08
25	1.020	650	0,16	890	650	0,18	570	370	0,16	450	290	0,16	340	140	0,10

ap	ae
1D	0,5D

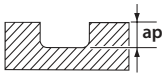
	GG			C < 0,2%			SCM - SKD			25 - 35 HRC			35 - 45 HRC		
Vc	65			40			35			30			20		
Ø	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	5.180	310	0,02	3.180	190	0,02	2.790	170	0,02	2.390	140	0,02	1.590	70	0,01
5	4.140	250	0,02	2.550	150	0,02	2.230	130	0,02	1.910	110	0,02	1.270	50	0,01
6	3.450	350	0,03	2.129	210	0,02	1.860	190	0,03	1.590	160	0,03	1.060	50	0,01
8	2.590	410	0,04	1.590	250	0,04	1.390	220	0,04	1.190	190	0,04	800	70	0,02
10	2.070	500	0,06	1.270	310	0,06	1.120	270	0,06	960	230	0,06	640	60	0,02
12	1.730	550	0,08	1.060	340	0,08	930	300	0,08	800	240	0,08	530	90	0,04
16	1.290	570	0,11	800	350	0,11	700	310	0,11	600	260	0,11	400	100	0,06
20	1.040	580	0,14	640	360	0,14	560	310	0,14	480	250	0,13	320	100	0,08
25	830	530	0,16	510	330	0,16	450	290	0,16	380	250	0,16	260	100	0,10

ap	ae
1D	1D

PARAMETRI DI TAGLIO

HYP-ZDS

Lamatura

	C≤0,2% - GG S55C • SS400 • GG25 ~750 N/mm2		~30 HRC SCM • SKS • SKT • SKD		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT • SKD		38~45 HRC SUS SUS304 • SKD		Leghe di Alluminio A7075		Alluminio da fusione <Si 13%	
Vc	60~80 (m/min)		40~60 (m/min)		30~50 (m/min)		20~40 (m/min)		80~200 (m/min)		40~150 (m/min)	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
4	5.950	360	4.950	295	4.000	240	3.200	155	12.500	915	9.550	575
5	4.800	360	3.950	295	3.200	240	2.550	155	10.000	915	7.650	575
6	4.000	360	3.300	295	2.700	240	2.150	155	8.400	915	6.400	575
7	3.400	360	2.800	295	2.300	240	1.850	155	7.200	915	5.500	575
8	3.000	360	2.450	295	2.000	240	1.600	155	6.350	915	4.750	575
9	2.650	360	2.200	295	1.800	240	1.450	155	5.600	915	4.200	575
10	2.400	360	2.000	295	1.600	240	1.300	155	5.000	915	3.800	575
Massima profondità di taglio												

ap
0,5D

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

V-XPM-WEDS / V-WEDS

Cava

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			316 • 304 800 MPA Acciai inox			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)
2	2	8.754	70	0,004	7.162	57	0,004	3.979	32	0,004	4.775	38	0,004	2.387	19	0,004	3.501	28	0,004
2	2,5	7.003	63	0,005	5.730	52	0,005	3.183	29	0,005	3.820	34	0,005	1.910	17	0,005	2.801	25	0,005
2	3	5.836	70	0,006	4.775	57	0,006	2.653	32	0,006	3.183	38	0,006	1.592	19	0,006	2.334	28	0,006
2	3,5	5.002	70	0,007	4.093	57	0,007	2.274	32	0,007	2.728	38	0,007	1.364	19	0,007	2.001	28	0,007
2	4	4.377	70	0,008	3.581	57	0,008	1.989	32	0,008	2.387	38	0,008	1.194	19	0,008	1.751	28	0,008
2	4,5	3.890	70	0,009	3.183	57	0,009	1.768	32	0,009	2.122	38	0,009	1.061	19	0,009	1.556	28	0,009
2	5	3.501	70	0,01	2.865	57	0,01	1.592	32	0,01	1.910	38	0,01	955	19	0,01	1.401	28	0,01
2	5,5	3.183	76	0,012	2.604	63	0,012	1.447	35	0,012	1.736	42	0,012	868	21	0,012	1.273	31	0,012
2	6	2.918	82	0,014	2.387	67	0,014	1.326	37	0,014	1.592	45	0,014	796	22	0,014	1.167	33	0,014
2	6,5	2.693	81	0,015	2.204	66	0,015	1.224	37	0,015	1.469	44	0,015	735	22	0,015	1.077	32	0,015
2	7	2.501	75	0,015	2.046	61	0,015	1.137	34	0,015	1.364	41	0,015	682	20	0,015	1.000	30	0,015
2	7,5	2.334	75	0,016	1.910	61	0,016	1.061	34	0,016	1.273	41	0,016	637	20	0,016	934	30	0,016
2	8	2.188	79	0,018	1.790	64	0,018	995	36	0,018	1.194	43	0,018	597	21	0,018	875	32	0,018
2	8,5	2.060	78	0,019	1.685	64	0,019	936	36	0,019	1.123	43	0,019	562	21	0,019	824	31	0,019
2	9	1.945	78	0,02	1.592	64	0,02	884	35	0,02	1.061	42	0,02	531	21	0,02	778	31	0,02
2	9,5	1.843	81	0,022	1.508	66	0,022	838	37	0,022	1.005	44	0,022	503	22	0,022	737	32	0,022
2	10	1.751	84	0,024	1.432	69	0,024	796	38	0,024	955	46	0,024	477	23	0,024	700	34	0,024
2	11	1.592	80	0,025	1.303	65	0,025	724	36	0,025	869	43	0,025	434	22	0,025	637	32	0,025
2	12	1.460	73	0,025	1.194	60	0,025	663	33	0,025	796	40	0,025	398	20	0,025	584	29	0,025
2	13	1.347	67	0,025	1.102	55	0,025	612	31	0,025	735	37	0,025	367	18	0,025	539	27	0,025
2	14	1.251	63	0,025	1.024	51	0,025	569	28	0,025	682	34	0,025	341	17	0,025	500	25	0,025
2	15	1.168	70	0,03	955	57	0,03	531	32	0,03	637	38	0,03	318	19	0,03	467	28	0,03
2	16	1.095	66	0,03	896	54	0,03	498	30	0,03	597	36	0,03	299	18	0,03	438	26	0,03
2	17	1.030	62	0,03	843	51	0,03	468	28	0,03	562	34	0,03	281	17	0,03	412	25	0,03
2	18	973	68	0,035	796	56	0,035	442	31	0,035	531	37	0,035	265	19	0,035	389	27	0,035
2	19	922	65	0,035	754	53	0,035	419	29	0,035	503	35	0,035	251	18	0,035	369	26	0,035
2	20	876	70	0,04	717	57	0,04	398	32	0,04	478	38	0,04	239	19	0,04	350	28	0,04
2	22	796	72	0,045	651	59	0,045	362	33	0,045	434	39	0,045	217	20	0,045	318	29	0,045
2	24	730	73	0,05	597	60	0,05	332	33	0,05	398	40	0,05	199	20	0,05	292	29	0,05
2	25	701	77	0,055	573	63	0,055	318	35	0,055	382	42	0,055	191	21	0,055	280	31	0,055
2	30	584	70	0,06	478	57	0,06	265	32	0,06	318	38	0,06	159	19	0,06	234	28	0,06

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 0,5 D ed una larghezza di taglio di 1 D.
Per alluminio. leghe < 6% Si, utilizzare avanzamento/tagliente come indicato nella colonna da X per 3 volte la Velocità di taglio.
Per le Leghe di rame, utilizzare avanzamento/tagliente come indicato nella colonna da X per 2 volte la Velocità di taglio.
Per V-WEDS, riduci Velocità di taglio del 20% e avanzamento/tagliente del 10%.

V-XPM-WETS / V-WETS

Cava

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			316 • 304 800 MPA Acciai inox			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)
3	3	5.836	70	0,004	4.775	57	0,004	2.653	32	0,004	3.183	38	0,004	1.592	19	0,004	2.334	28	0,004
3	4	4.377	79	0,006	3.581	64	0,006	1.989	36	0,006	2.387	43	0,006	1.194	21	0,006	1.751	32	0,006
3	5	3.501	84	0,008	2.865	69	0,008	1.592	38	0,008	1.910	46	0,008	955	23	0,008	1.401	34	0,008
3	6	2.918	96	0,011	2.387	79	0,011	1.326	44	0,011	1.592	53	0,011	796	26	0,011	1.167	39	0,011
3	7	2.501	83	0,011	2.046	68	0,011	1.137	38	0,011	1.364	45	0,011	682	23	0,011	1.000	33	0,011
3	8	2.188	85	0,013	1.790	70	0,013	995	39	0,013	1.194	47	0,013	597	23	0,013	875	34	0,013
3	10	1.751	95	0,018	1.432	77	0,018	796	43	0,018	955	52	0,018	477	26	0,018	700	38	0,018
3	12	1.459	109	0,025	1.194	90	0,025	663	50	0,025	796	60	0,025	398	30	0,025	584	44	0,025
3	14	1.251	105	0,028	1.023	86	0,028	568	48	0,028	682	57	0,028	341	29	0,028	500	42	0,028
3	15	1.161	98	0,028	955	80	0,028	531	45	0,028	637	53	0,028	318	27	0,028	467	39	0,028
3	16	1.094	105	0,032	895	86	0,032	497	48	0,032	597	57	0,032	298	29	0,032	438	42	0,032
3	18	973	102	0,035	796	84	0,035	442	46	0,035	531	56	0,035	265	28	0,035	389	41	0,035
3	20	875	105	0,04	716	86	0,04	398	48	0,04	477	57	0,04	239	29	0,04	350	42	0,04
3	22	796	107	0,045	651	88	0,045	362	49	0,045	434	59	0,045	217	29	0,045	318	43	0,045
3	24	729	109	0,05	597	90	0,05	332	50	0,05	398	60	0,05	199	30	0,05	292	44	0,05
3	25	700	116	0,055	573	95	0,055	318	53	0,055	382	63	0,055	191	32	0,055	280	46	0,055
3	30	584	105	0,06	477	86	0,06	265	48	0,06	318	57	0,06	159	29	0,06	233	42	0,06

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 0,5 D ed una larghezza di taglio di 1 D.
Per alluminio. leghe < 6% Si, utilizzare avanzamento/tagliente come indicato nella colonna da X per 3 volte la Velocità di taglio.
Per le Leghe di rame, utilizzare avanzamento/tagliente come indicato nella colonna da X per 2 volte la Velocità di taglio.
Per V-WEDS, riduci Velocità di taglio del 20% e avanzamento/tagliente del 10%.

PARAMETRI DI TAGLIO

V-XPM-WEMS / V-WEMS

Contornatura

	E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			316 • 304 800 MPA Acciai inox			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc	60 m/min			50 m/min			30 m/min			30 m/min			15 m/min			25 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)
4	3	6.366	76	0,003	5.305	64	0,003	3.183	38	0,003	3.183	38	0,003	1.592	19	0,003	2.653	32	0,003
4	4	4.775	76	0,004	3.979	64	0,004	2.387	38	0,004	2.387	38	0,004	1.194	19	0,004	1.989	32	0,004
4	5	3.820	76	0,005	3.183	64	0,005	1.910	38	0,005	1.910	38	0,005	955	19	0,005	1.592	32	0,005
4	6	3.183	127	0,01	2.653	106	0,01	1.592	64	0,01	1.592	64	0,01	796	32	0,01	1.326	53	0,01
4	7	2.728	218	0,02	2.274	182	0,02	1.364	109	0,02	1.364	109	0,02	682	55	0,02	1.137	91	0,02
4	8	2.387	191	0,02	1.989	159	0,02	1.194	95	0,02	1.194	95	0,02	597	48	0,02	995	80	0,02
4	10	1.910	229	0,03	1.592	191	0,03	955	115	0,03	955	115	0,03	477	57	0,03	796	95	0,03
4	12	1.592	286	0,045	1.326	239	0,045	796	143	0,045	796	143	0,045	398	72	0,045	663	119	0,045
4	14	1.364	273	0,05	1.137	227	0,05	682	136	0,05	682	136	0,05	341	68	0,05	568	114	0,05
4	15	1.273	280	0,055	1.061	233	0,055	637	140	0,055	637	140	0,055	318	70	0,055	531	117	0,055
4	16	1.194	263	0,055	995	219	0,055	597	131	0,055	597	131	0,055	298	66	0,055	497	109	0,055
4	18	1.061	276	0,065	884	230	0,065	531	138	0,065	531	138	0,065	265	69	0,065	442	115	0,065
4	20	955	267	0,07	796	223	0,07	477	134	0,07	477	134	0,07	239	67	0,07	398	111	0,07
6	22	868	286	0,055	723	239	0,055	434	143	0,055	434	143	0,055	217	72	0,055	362	119	0,055
6	24	796	286	0,06	663	239	0,06	398	143	0,06	398	143	0,06	199	72	0,06	332	119	0,06
6	25	764	275	0,06	637	229	0,06	382	138	0,06	382	138	0,06	191	69	0,06	318	115	0,06
6	30	637	267	0,07	531	223	0,07	318	134	0,07	318	134	0,07	159	67	0,07	265	111	0,07

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 0,5 D ed una larghezza di taglio di 1 D.
Per alluminio. leghe < 6% Si, utilizzare avanzamento/tagliente come indicato nella colonna da X per 3 volte la Velocità di taglio.
Per le Leghe di rame, utilizzare avanzamento/tagliente come indicato nella colonna da X per 2 volte la Velocità di taglio.
Per V-WEMS, riduci Velocità di taglio del 20% e avanzamento/tagliente del 10%.

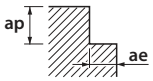
SI-WH-WRESF

Contornatura

	Ghisa FC250		Mild Acciao • Carbon Acciao SS400 - S50C		~ 30HRC SCM-SKT-SKS-SKD		~ 45 HRC SKD-NAK80		Acciaio inox SUS304		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	2.920	300	3.450	300	2.650	210	2.390	170	1.860	130	1.330	80
8	2.190	340	2.590	350	1.990	240	1.790	190	1.390	150	990	90
10	1.750	380	2.070	390	1.590	270	1.430	220	1.110	170	800	110
12	1.460	410	1.720	420	1.330	290	1.190	230	930	180	660	110
16	1.090	480	1.290	490	990	340	900	270	700	210	500	130
20	880	510	1.030	520	800	360	720	290	560	230	400	140
25	700	490	830	510	640	350	570	280	450	220	320	140

Massima profondità di taglio

ap	ae
≤15	≤0,5D



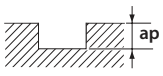
SI-WH-WRESF

Cava

	Ghisa FC250		Acciaio al carbonio Acciaio a medio tenore di carbonio SS400 - S50C		~ 30HRC SCM-SKT-SKS-SKD		~ 45 HRC SKD-NAK80		Acciaio inox SUS304		Lega di titanio Ti-6Al-4V	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
6	2.390	160	2.650	160	2.120	110	1.860	90	1.330	60	800	30
8	1.790	200	1.990	190	1.590	140	1.390	110	990	80	600	40
10	1.430	220	1.590	210	1.270	150	1.110	120	800	80	480	40
12	1.190	230	1.330	220	1.060	160	930	120	660	90	400	50
16	900	270	990	260	800	190	700	150	500	110	300	60
20	720	290	800	280	640	210	560	160	400	110	240	60
25	570	280	640	280	510	200	450	150	320	110	190	60

Massima profondità di taglio

ap	≤1D
ap Max	20 mm



V-XPM-WRESF / V-WREES / V-WRESF

Cava

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			**35NCD16 • 40CMD8** 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			**316 • 304** 800 MPA Acciai inox			**Z38CDV5 • Z40CDV5** 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			**Inconel • Hastelloy** 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			**TA6V** 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)
4	6	2.918	233	0,02	2.387	191	0,02	1.326	106	0,02	1.592	127	0,02	796	64	0,02	1.167	93	0,02
4	7	2.501	250	0,025	2.046	205	0,025	1.137	114	0,025	1.364	136	0,025	682	68	0,025	1.000	100	0,025
4	8	2.188	263	0,03	1.790	215	0,03	995	119	0,03	1.194	143	0,03	597	72	0,03	875	105	0,03
4	10	1.751	280	0,04	1.432	229	0,04	796	127	0,04	955	153	0,04	477	76	0,04	700	112	0,04
4	12	1.459	350	0,06	1.194	286	0,06	663	159	0,06	796	191	0,06	398	95	0,06	584	140	0,06
4	14	1.251	325	0,065	1.023	266	0,065	568	148	0,065	682	177	0,065	341	89	0,065	500	130	0,065
4	15	1.167	327	0,07	955	267	0,07	531	149	0,07	637	178	0,07	318	89	0,07	467	131	0,07
4	16	1.094	328	0,075	895	269	0,075	497	149	0,075	597	179	0,075	298	90	0,075	438	131	0,075
4	18	973	331	0,085	796	271	0,085	442	150	0,085	531	180	0,085	265	90	0,085	389	132	0,085
4	20	875	350	0,1	716	286	0,1	398	159	0,1	477	191	0,1	239	95	0,1	350	140	0,1
5	22	796	438	0,11	651	358	0,11	362	199	0,11	434	239	0,11	217	119	0,11	318	175	0,11
5	25	700	438	0,125	573	358	0,125	318	199	0,125	382	239	0,125	191	119	0,125	280	175	0,125
5	28	625	391	0,125	512	320	0,125	284	178	0,125	341	213	0,125	171	107	0,125	250	156	0,125
6	30	584	438	0,125	477	358	0,125	265	199	0,125	318	239	0,125	159	119	0,125	233	175	0,125
6	32	547	410	0,125	448	336	0,125	249	187	0,125	298	224	0,125	149	112	0,125	219	164	0,125
6	35	500	375	0,125	409	307	0,125	227	171	0,125	273	205	0,125	136	102	0,125	200	150	0,125
6	36	486	365	0,125	398	298	0,125	221	166	0,125	265	199	0,125	133	99	0,125	195	146	0,125
6	40	438	328	0,125	358	269	0,125	199	149	0,125	239	179	0,125	119	90	0,125	175	131	0,125

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 1 D .
Per le V-WREES, V-WRESF, ridurre la velocità di taglio del 20% e l'avanzamento/denti del 10%.0%.

V-XPM-WRESF / V-WREES / V-WRESF

Contornatura

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			**35NCD16 • 40CMD8** 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			**316 • 304** 800 MPA Acciai inox			**Z38CDV5 • Z40CDV5** 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			**Inconel • Hastelloy** 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			**TA6V** 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/ min)	AZ (mm)
4	6	2.918	292	0,025	2.387	239	0,025	1.326	133	0,025	1.592	159	0,025	796	80	0,025	1.167	117	0,025
4	7	2.501	300	0,03	2.046	246	0,03	1.137	136	0,03	1.364	164	0,03	682	82	0,03	1.000	120	0,03
4	8	2.188	394	0,045	1.790	322	0,045	995	179	0,045	1.194	215	0,045	597	107	0,045	875	158	0,045
4	10	1.751	385	0,055	1.432	315	0,055	796	175	0,055	955	210	0,055	477	105	0,055	700	154	0,055
4	12	1.459	467	0,08	1.194	382	0,08	663	212	0,08	796	255	0,08	398	127	0,08	584	187	0,08
4	14	1.251	425	0,085	1.023	348	0,085	568	193	0,085	682	232	0,085	341	116	0,085	500	170	0,085
4	15	1.167	397	0,085	955	325	0,085	531	180	0,085	637	216	0,085	318	108	0,085	467	159	0,085
4	16	1.094	438	0,1	895	358	0,1	497	199	0,1	597	239	0,1	298	119	0,1	438	175	0,1
4	18	973	428	0,11	796	350	0,11	442	195	0,11	531	233	0,11	265	117	0,11	389	171	0,11
4	20	875	455	0,13	716	372	0,13	398	207	0,13	477	248	0,13	239	124	0,13	350	182	0,13
5	22	796	557	0,14	651	456	0,14	362	253	0,14	434	304	0,14	217	152	0,14	318	223	0,14
5	25	700	560	0,16	573	458	0,16	318	255	0,16	382	306	0,16	191	153	0,16	280	224	0,16
5	28	625	438	0,14	512	358	0,14	284	199	0,14	341	239	0,14	171	119	0,14	250	175	0,14
6	30	584	490	0,14	477	401	0,14	265	223	0,14	318	267	0,14	159	134	0,14	233	196	0,14
6	32	547	460	0,14	448	376	0,14	249	209	0,14	298	251	0,14	149	125	0,14	219	184	0,14
6	35	500	420	0,14	409	344	0,14	227	191	0,14	273	229	0,14	136	115	0,14	200	168	0,14
6	36	486	408	0,14	398	334	0,14	221	186	0,14	265	223	0,14	133	111	0,14	195	163	0,14
6	40	438	368	0,14	358	301	0,14	199	167	0,14	239	201	0,14	119	100	0,14	175	147	0,14

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 1 D .
Per le V-WREES, V-WRESF, ridurre la velocità di taglio del 20% e l'avanzamento/denti del 10%.0%.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Frese | Parametri di taglio

VP-RESF-SP

Cava

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			316 • 304 800 MPA Acciai inox			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato		
Vc		53 m/min			45 m/min			25 m/min			40 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)
3	8	2.109	633	0,1	1.790	537	0,1	995	298	0,1	1.592	477	0,1
3	10	1.687	506	0,1	1.432	430	0,1	796	239	0,1	1.273	382	0,1
3	12	1.406	506	0,12	1.194	430	0,12	663	239	0,12	1.061	382	0,12
3	16	1.054	380	0,12	895	322	0,12	497	179	0,12	796	286	0,12
3	20	844	329	0,13	716	279	0,13	398	155	0,13	560	218	0,13
4	25	400	208	0,13	420	218	0,13	220	114	0,13	400	192	0,12

Questi parametri si intendono per un utilizzo con profondità di taglio di 0,8 D ed una larghezza di taglio di 1D.
Per le frese D.25mm a 4 denti, la profonfità di taglio non deve superare 0,5 D.

V-XPM-WEHS

Cava

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			316 • 304 800 MPA Acciai inox			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)
2	2	8.754	70	0,004	7.162	57	0,004	3.979	32	0,004	4.775	38	0,004	2.387	19	0,004	3.501	28	0,004
2	3	5.836	70	0,006	4.775	57	0,006	2.653	32	0,006	3.183	38	0,006	1.592	19	0,006	2.334	28	0,006
2	4	4.377	70	0,008	3.581	57	0,008	1.989	32	0,008	2.387	38	0,008	1.194	19	0,008	1.751	28	0,008
2	5	3.501	70	0,01	2.865	57	0,01	1.592	32	0,01	1.910	38	0,01	955	19	0,01	1.401	28	0,01
3	6	2.918	96	0,011	2.387	79	0,011	1.326	44	0,011	1.592	53	0,011	796	26	0,011	1.167	39	0,011
3	7	2.501	90	0,012	2.046	74	0,012	1.137	41	0,012	1.364	49	0,012	682	25	0,012	1.000	36	0,012
3	8	2.188	85	0,013	1.790	70	0,013	995	39	0,013	1.194	47	0,013	597	23	0,013	875	34	0,013
3	9	1.945	82	0,014	1.592	67	0,014	884	37	0,014	1.061	45	0,014	531	22	0,014	778	33	0,014
3	10	1.751	95	0,018	1.432	77	0,018	796	43	0,018	955	52	0,018	477	26	0,018	700	38	0,018
3	11	1.592	95	0,02	1.302	78	0,02	723	43	0,02	868	52	0,02	434	26	0,02	637	38	0,02
3	12	1.459	109	0,025	1.194	90	0,025	663	50	0,025	796	60	0,025	398	30	0,025	584	44	0,025
3	13	1.347	105	0,026	1.102	86	0,026	612	48	0,026	735	57	0,026	367	29	0,026	539	42	0,026
3	14	1.251	105	0,028	1.023	86	0,028	568	48	0,028	682	57	0,028	341	29	0,028	500	42	0,028
3	15	1.167	105	0,03	955	86	0,03	531	48	0,03	637	57	0,03	318	29	0,03	467	42	0,03
3	16	1.094	105	0,032	895	86	0,032	497	48	0,032	597	57	0,032	298	29	0,032	438	42	0,032
3	18	973	102	0,035	796	84	0,035	442	46	0,035	531	56	0,035	265	28	0,035	389	41	0,035
3	20	875	105	0,04	716	86	0,04	398	48	0,04	477	57	0,04	239	29	0,04	350	42	0,04
4	22	796	111	0,035	651	91	0,035	362	51	0,035	434	61	0,035	217	30	0,035	318	45	0,035
4	24	729	117	0,04	597	95	0,04	332	53	0,04	398	64	0,04	199	32	0,04	292	47	0,04
4	25	700	126	0,045	573	103	0,045	318	57	0,045	382	69	0,045	191	34	0,045	280	50	0,045
4	28	625	125	0,05	512	102	0,05	284	57	0,05	341	68	0,05	171	34	0,05	250	50	0,05
4	30	584	128	0,055	477	105	0,055	265	58	0,055	318	70	0,055	159	35	0,055	233	51	0,055

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 0,5 D ed una larghezza di taglio di 1 D per frese a 2 e 3 taglienti.
Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 0,25 D ed una larghezza di taglio di 1 D per frese a 4 taglienti.
Per leghe d'alluminio < 6% Si, usare avanzamento/denti come indicato nella colonna della tabella con "X" per 3 volte la velocità di taglio.
Per le leghe di rame, usare avanzamento/denti come indicato nella colonna della tabella "X" per 2 volte la velocità di taglio.

V-XPM-WEHS

Contornatura

		E24 • XC48 **Fonte GG25** 490 ~ 750 MPA Acciaio a basso contenuto di carbonio, ghisa			**35NCD16 • 40CMD8** 750 ~ 1100 MPA Leghe d'acciaio, acciaio da utensili			**316 • 304** 800 MPA Acciai inox			**Z38CDV5 • Z40CDV5** 38 ~ 45 HRC Acciaio trattato, Acciaio pre-trattato			**Inconel • Hastelloy** 35 ~ 43 HRC Leghe d'acciaio, leghe a base di nickel			**TA6V** 900 ~ 1100 MPA Leghe di titanio		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	AZ (mm)
2	2	8.754	70	0,004	7.162	57	0,004	3.979	32	0,004	4.775	38	0,004	2.387	19	0,004	3.501	28	0,004
2	3	5.836	70	0,006	4.775	57	0,006	2.653	32	0,006	3.183	38	0,006	1.592	19	0,006	2.334	28	0,006
2	4	4.377	70	0,008	3.581	57	0,008	1.989	32	0,008	2.387	38	0,008	1.194	19	0,008	1.751	28	0,008
2	5	3.501	70	0,01	2.865	57	0,01	1.592	32	0,01	1.910	38	0,01	955	19	0,01	1.401	28	0,01
3	6	2.918	105	0,012	2.387	86	0,012	1.326	48	0,012	1.592	57	0,012	796	29	0,012	1.167	42	0,012
3	7	2.501	105	0,014	2.046	86	0,014	1.137	48	0,014	1.364	57	0,014	682	29	0,014	1.000	42	0,014
3	8	2.188	131	0,02	1.790	107	0,02	995	60	0,02	1.194	72	0,02	597	36	0,02	875	53	0,02
3	9	1.945	117	0,02	1.592	95	0,02	884	53	0,02	1.061	64	0,02	531	32	0,02	778	47	0,02
3	10	1.751	131	0,025	1.432	107	0,025	796	60	0,025	955	72	0,025	477	36	0,025	700	53	0,025
3	11	1.592	119	0,025	1.302	98	0,025	723	54	0,025	868	65	0,025	434	33	0,025	637	48	0,025
3	12	1.459	153	0,035	1.194	125	0,035	663	70	0,035	796	84	0,035	398	42	0,035	584	61	0,035
3	13	1.347	141	0,035	1.102	116	0,035	612	64	0,035	735	77	0,035	367	39	0,035	539	57	0,035
3	14	1.251	150	0,04	1.023	123	0,04	568	68	0,04	682	82	0,04	341	41	0,04	500	60	0,04
3	15	1.167	140	0,04	955	115	0,04	531	64	0,04	637	76	0,04	318	38	0,04	467	56	0,04
3	16	1.094	148	0,045	895	121	0,045	497	67	0,045	597	81	0,045	298	40	0,045	438	59	0,045
3	18	973	146	0,05	796	119	0,05	442	66	0,05	531	80	0,05	265	40	0,05	389	58	0,05
3	20	875	158	0,06	716	129	0,06	398	72	0,06	477	86	0,06	239	43	0,06	350	63	0,06
4	22	796	223	0,07	651	182	0,07	362	101	0,07	434	122	0,07	217	61	0,07	318	89	0,07
4	24	729	219	0,075	597	179	0,075	332	99	0,075	398	119	0,075	199	60	0,075	292	88	0,075
4	25	700	224	0,08	573	183	0,08	318	102	0,08	382	122	0,08	191	61	0,08	280	90	0,08
4	28	625	225	0,09	512	184	0,09	284	102	0,09	341	123	0,09	171	61	0,09	250	90	0,09
4	30	584	233	0,1	477	191	0,1	265	106	0,1	318	127	0,1	159	64	0,1	233	93	0,1

Questi parametri si intendono per un utilizzo con una profondità di taglio di 1,5 D ed una larghezza di taglio di 0,1 D.
Per leghe d'alluminio < 6% Si, usare avanzamento/denti come indicato nella colonna della tabella con "X" per 3 volte la velocità di taglio.
Per le leghe di rame, usare avanzamento/denti come indicato nella colonna della tabella "X" per 2 volte la velocità di taglio.

PARAMETRI DI TAGLIO

CM-RMS

Contornatura • Fresa a 4 eliche

	Leghe resistenti al calore Inconel 718			
Ø	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento per dente (mm/t)	ap (mm)	ae (mm)
6	400-800	0,02-0,04	≤4,5 (0,75D)	≤0,6 (0,1D)
8	400-800	0,02-0,04	≤6,0 (0,75D)	≤0,8 (0,1D)
10	400-800	0,02-0,07	≤7,5 (0,75D)	≤1,0 (0,1D)
12	400-800	0,02-0,07	≤9,0 (0,75D)	≤1,2 (0,1D)

Cava • Fresa a 4 eliche

	Leghe resistenti al calore Inconel 718		
Ø	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento per dente (mm/t)	ap
6	400-800	0,02-0,04	≤1,2 (0,2D)
8	400-800	0,02-0,04	≤1,6 (0,2D)
10	400-800	0,02-0,07	≤2,0 (0,2D)
12	400-800	0,02-0,07	≤2,4 (0,2D)

Contornatura • Fresa a 6 eliche

	Leghe resistenti al calore Inconel 718			
Ø	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento per dente (mm/t)	ap (mm)	ae (mm)
6	400-800	0,02-0,04	≤4,5 (0,75D)	≤0,6 (0,1D)
8	400-800	0,02-0,04	≤6,0 (0,75D)	≤0,8 (0,1D)
10	400-800	0,02-0,07	≤7,5 (0,75D)	≤1,0 (0,1D)
12	400-800	0,02-0,07	≤9,5 (0,75D)	≤1,2 (0,1D)

CM-CRE

Fresa per copiatura con tagliente frontal*

	Leghe resistenti al calore Inconel 718			
Ø	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento per dente (mm/t)	ap (mm)	ae (mm)
16	400-800	0,03-0,05	1	≤9,6 (0,6D)
20	400-800	0,04-0,06	1	≤12,0 (0,6D)
25	400-800	0,05-0,08	1	≤15,0 (0,6D)

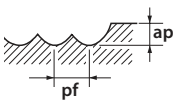
*Indicare una spoglia (almeno 3°) nel programma di fresatura per evitare interferenze sul collo.

EPS-LN-EBD

Fresatura ad alta velocità • (1/2)

		C≤0,2% - GG				~30 HRC				30~38 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,6	50000	250	0,004	0,004	50000	250	0,004	0,004	50000	240	0,004	0,004
0,15	1	50000	230	0,004	0,004	50000	230	0,004	0,004	50000	220	0,004	0,004
0,15	1,5	50000	200	0,004	0,004	50000	200	0,004	0,004	50000	190	0,004	0,004
0,2	0,8	50000	360	0,005	0,005	50000	360	0,005	0,005	50000	340	0,005	0,005
0,2	1	50.000	360	0,005	0,005	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,2	1,25	47.000	320	0,005	0,005	47.000	320	0,005	0,005	47.000	300	0,005	0,005
0,2	1,5	45.000	300	0,005	0,005	45.000	300	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005
0,2	2	38.000	230	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005	38.000	210	0,005	0,005
0,25	1	50000	500	0,005	0,008	50000	500	0,005	0,008	50000	470	0,005	0,008
0,25	1,5	50000	500	0,005	0,008	50000	500	0,005	0,008	50000	470	0,005	0,008
0,25	2	50000	480	0,005	0,007	50000	480	0,005	0,007	50000	440	0,005	0,007
0,25	2,5	45000	460	0,005	0,006	45000	460	0,005	0,006	45000	420	0,005	0,006
0,25	3,5	45000	440	0,005	0,005	45000	440	0,005	0,005	45000	390	0,005	0,005
0,25	4	45000	400	0,005	0,005	45000	400	0,005	0,005	45000	360	0,005	0,005
0,25	6	40000	260	0,005	0,005	40000	260	0,005	0,005	40000	240	0,005	0,005
0,3	1,2	50.000	600	0,005	0,01	50.000	600	0,005	0,01	50.000	570	0,005	0,01
0,3	2	50.000	600	0,005	0,01	50.000	600	0,005	0,01	50.000	570	0,005	0,01
0,3	3	50.000	600	0,005	0,01	50.000	600	0,005	0,01	50.000	570	0,005	0,01
0,3	4	45.000	480	0,005	0,005	45.000	480	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005
0,3	5	40.000	300	0,005	0,005	40.000	300	0,005	0,005	40.000	280	0,005	0,005
0,4	2	50.000	700	0,01	0,02	50.000	700	0,01	0,02	50.000	660	0,01	0,02
0,4	3	43.000	500	0,005	0,01	43.000	500	0,005	0,01	43.000	470	0,005	0,01
0,4	4	36.000	370	0,005	0,005	36.000	370	0,005	0,005	36.000	350	0,005	0,005
0,4	5	32.000	280	0,004	0,005	32.000	280	0,004	0,005	32.000	260	0,004	0,005
0,5	2	50.000	1.000	0,015	0,03	50.000	1.000	0,015	0,03	50.000	950	0,015	0,03
0,5	3	48.000	900	0,01	0,02	48.000	900	0,01	0,02	48.000	850	0,01	0,02
0,5	4	43.000	600	0,01	0,01	43.000	600	0,01	0,01	43.000	570	0,01	0,01
0,5	6	26.000	250	0,004	0,005	26.000	250	0,004	0,005	26.000	230	0,004	0,005
0,5	8	22.000	160	0,004	0,005	22.000	160	0,004	0,005	22.000	150	0,004	0,005
0,5	10	20.000	100	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005	20.000	95	0,004	0,005
0,5	12	20000	90	0,004	0,005	20000	90	0,004	0,005	20000	80	0,004	0,005
0,75	3	45000	2400	0,04	0,08	45000	2400	0,04	0,08	45000	2200	0,04	0,08
0,75	4	42000	1900	0,04	0,08	42000	1900	0,04	0,08	42000	1700	0,04	0,08
0,75	6	28000	1400	0,04	0,08	28000	1400	0,04	0,08	28000	1150	0,04	0,08
0,75	8	24000	800	0,02	0,05	24000	800	0,02	0,05	24000	650	0,02	0,05
0,75	12	21000	680	0,008	0,01	21000	680	0,008	0,01	21000	540	0,008	0,01
1	4	40.000	3.000	0,05	0,1	40.000	3.000	0,05	0,1	40.000	2.850	0,05	0,1
1	6	30.000	2.000	0,05	0,1	30.000	2.000	0,05	0,1	30	1900	0,05	0,1
1	8	26.000	1.600	0,05	0,1	26.000	1.600	0,05	0,1	26.000	1.500	0,05	0,1
1	10	22.000	1.100	0,01	0,02	22.000	1.100	0,01	0,02	22.000	1.000	0,01	0,02
1	12	20.000	800	0,01	0,01	20.000	800	0,01	0,01	20.000	760	0,01	0,01
1	14	18.000	600	0,005	0,01	18.000	600	0,005	0,01	18.000	570	0,005	0,01
1	16	16.000	420	0,005	0,01	16.000	420	0,005	0,01	16.000	400	0,005	0,01
1,25	10	21000	1700	0,01	0,01	21000	1700	0,01	0,01	21000	1500	0,01	0,01
1,5	6	30.000	2.900	0,075	0,15	30.000	2.900	0,075	0,15	30.000	2.700	0,075	0,15
1,5	8	24.000	2.300	0,075	0,15	24.000	2.300	0,075	0,15	24.000	2.100	0,075	0,15
1,5	10	24.000	2.000	0,075	0,15	24.000	2.000	0,075	0,15	24.000	1.900	0,075	0,15
1,5	12	21.000	1.400	0,075	0,1	21.000	1.400	0,075	0,1	21.000	1.300	0,075	0,1
1,5	15	17000	1000	0,06	0,1	17000	1000	0,06	0,1	17000	940	0,06	0,1
1,5	16	16.000	800	0,05	0,1	16.000	800	0,05	0,1	16.000	760	0,05	0,1
1,5	20	13.000	360	0,02	0,05	13.000	360	0,02	0,05	13.000	340	0,02	0,05
2	8	25.000	2.600	0,1	0,2	25.000	2.600	0,1	0,2	25.000	2.400	0,1	0,2
2	10	20.000	2.400	0,1	0,2	20.000	2.400	0,1	0,2	20.000	2.200	0,1	0,2
2	12	16.000	2.000	0,1	0,2	16.000	2.000	0,1	0,2	16.000	1.900	0,1	0,2
2	16	14.000	1.700	0,1	0,1	14.000	1.700	0,1	0,1	14.000	1.600	0,1	0,1
2	20	12.000	1.200	0,05	0,1	12.000	1.200	0,05	0,1	12.000	1.100	0,05	0,1
3	12	20.000	3.000	0,15	0,3	20.000	3.000	0,15	0,3	20.000	2.800	0,15	0,3

Profondità taglio max



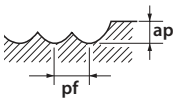
Attenzione: le scintille e/o le fiamme possono far incendiare il refrigerante. Assicurarsi che sia disponibile un sistema anticendio adeguato.
1. Le velocità e gli avanzamenti sono progettati per essere utilizzati insieme a piccoli passi su una configurazione di macchina ad alta velocità e precisione.
2. Non utilizzare refrigerante infiammabile. L'uso di utensili usurati potrebbe generare scintille.
3. Utilizzare aria compressa oppure un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo.
* Parametri modificati

EPS-LN-EBD

Fresatura ad alta velocità • (2/2)

		38 ~ 45 HRC				45 ~ 55 HRC				55 ~ 60 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min^{-1})	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,6	50000	240	0,004	0,004	50000	230	0,004	0,004	50000	220	0,004	0,004
0,15	1	50000	220	0,004	0,004	50000	200	0,004	0,004	50000	180	0,004	0,004
0,15	1,5	50000	190	0,004	0,004	50000	170	0,004	0,004	50000	150	0,004	0,004
0,2	0,8	50000	340	0,005	0,005	50000	230	0,005	0,005	50000	180	0,005	0,005
0,2	1	50.000	340	0,005	0,005	50.000	230	0,005	0,005	50.000	180	0,004	0,005
0,2	1,25	47.000	300	0,005	0,005	47.000	210	0,005	0,005	43.000	150	0,004	0,005
0,2	1,5	45.000	280	0,005	0,005	45.000	190	0,005	0,005	41.000	130	0,004	0,005
0,2	2	38.000	210	0,005	0,005	37.000	140	0,005	0,005	33.000	100	0,004	0,005
0,25	1	50000	470	0,005	0,008	50000	450	0,005	0,008	50000	430	0,005	0,008
0,25	1,5	50000	470	0,005	0,008	50000	450	0,005	0,008	50000	430	0,005	0,008
0,25	2	50000	440	0,005	0,007	50000	420	0,005	0,007	50000	400	0,005	0,007
0,25	2,5	45000	420	0,005	0,006	45000	400	0,005	0,006	45000	380	0,005	0,006
0,25	3,5	45000	390	0,005	0,005	45000	370	0,005	0,005	45000	350	0,005	0,005
0,25	4	45000	360	0,005	0,005	45000	340	0,005	0,005	45000	320	0,005	0,005
0,25	6	40000	240	0,005	0,005	40000	220	0,005	0,005	40000	200	0,005	0,005
0,3	1,2	50.000	570	0,005	0,01	50.000	390	0,005	0,01	50.000	300	0,005	0,01
0,3	2	50.000	570	0,005	0,01	50.000	390	0,005	0,01	50.000	310	0,005	0,01
0,3	3	50.000	570	0,005	0,01	50.000	370	0,005	0,01	50.000	290	0,005	0,01
0,3	4	45.000	450	0,005	0,005	45.000	290	0,005	0,005	41.000	210	0,004	0,005
0,3	5	40.000	280	0,005	0,005	40.000	190	0,005	0,005	36.000	130	0,004	0,005
0,4	2	50.000	660	0,01	0,02	50.000	460	0,01	0,02	45.000	330	0,008	0,015
0,4	3	43.000	470	0,005	0,01	43.000	320	0,005	0,01	38.000	220	0,005	0,01
0,4	4	36.000	350	0,005	0,005	35.000	230	0,005	0,005	31.000	160	0,005	0,005
0,4	5	32.000	260	0,004	0,005	31.000	170	0,004	0,005	28.000	120	0,004	0,005
0,5	2	50.000	950	0,015	0,03	50.000	650	0,015	0,03	50.000	520	0,01	0,02
0,5	3	48.000	850	0,01	0,02	48.000	550	0,01	0,02	43.000	390	0,01	0,02
0,5	4	43.000	570	0,01	0,01	43.000	390	0,01	0,01	38.000	270	0,01	0,01
0,5	6	26.000	230	0,004	0,005	25.000	150	0,004	0,005	22.000	100	0,004	0,005
0,5	8	22.000	150	0,004	0,005	21.000	110	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005
0,5	10	20.000	95	0,004	0,005	21.000	100	0,004	0,005	20.000	90	0,004	0,005
0,5	12	20000	80	0,004	0,005	20000	70	0,004	0,005	20000	60	0,004	0,005
0,75	3	45000	2200	0,04	0,08	45000	1800	0,04	0,08	45000	1400	0,02	0,05
0,75	4	42000	1700	0,04	0,08	42000	1400	0,04	0,08	42000	1100	0,02	0,05
0,75	6	28000	1150	0,04	0,08	28000	860	0,04	0,08	28000	660	0,02	0,05
0,75	8	24000	650	0,02	0,05	24000	580	0,02	0,05	24000	520	0,02	0,05
0,75	12	21000	540	0,008	0,01	21000	480	0,008	0,01	21000	400	0,008	0,01
1	4	40.000	2.850	0,05	0,1	40.000	2.200	0,05	0,1	40.000	1.700	0,02	0,05
1	6	30.000	1.900	0,05	0,1	30	1.500	0,05	0,1	30	1.200	0,02	0,05
1	8	26.000	1.500	0,05	0,1	26.000	1.200	0,05	0,1	26.000	960	0,02	0,05
1	10	22.000	1.000	0,01	0,02	21.000	760	0,01	0,02	18.000	520	0,01	0,02
1	12	20.000	760	0,01	0,01	19.000	570	0,01	0,01	17.000	400	0,01	0,01
1	14	18.000	570	0,005	0,01	17.000	430	0,005	0,01	15.000	300	0,005	0,01
1	16	16.000	400	0,005	0,01	15.000	300	0,005	0,01	13.000	200	0,005	0,01
1,25	10	21000	1500	0,05	0,01	21000	1200	0,05	0,05	21000	950	0,015	0,01
1,5	6	30.000	2.700	0,075	0,15	30.000	2.200	0,075	0,15	27.000	1.500	0,03	0,06
1,5	8	24.000	2.100	0,075	0,15	24.000	1.700	0,075	0,15	21.000	1.100	0,03	0,06
1,5	10	24.000	1.900	0,075	0,15	24.000	1.500	0,075	0,15	21.000	1.000	0,03	0,06
1,5	12	21.000	1.300	0,075	0,1	21.000	1.000	0,075	0,1	18.000	680	0,03	0,06
1,5	15	17000	940	0,05	0,1	17000	720	0,05	0,1	17000	490	0,03	0,05
1,5	16	14.000	760	0,05	0,1	13.000	560	0,05	0,1	10.000	340	0,03	0,05
1,5	20	12.000	340	0,02	0,05	11.000	240	0,02	0,05	9.000	150	0,02	0,05
2	8	25.000	2.400	0,1	0,2	24.000	2.300	0,1	0,2	20.000	1.500	0,05	0,1
2	10	20.000	2.200	0,1	0,2	19.000	2.000	0,1	0,2	17.000	1.400	0,05	0,1
2	12	16.000	1.900	0,1	0,2	15.000	1.700	0,1	0,2	13.000	1.100	0,05	0,1
2	16	14.000	1.600	0,1	0,1	13.000	1.400	0,1	0,1	11.000	950	0,05	0,1
2	20	11.000	1.100	0,05	0,1	10.000	890	0,05	0,1	9.000	640	0,05	0,1
3	12	20.000	2.800	0,15	0,3	18.000	2.500	0,15	0,3	16.000	1.700	0,06	0,15

Profondità taglio max



Attenzione: le scintille e/o le fiamme possono far incendiare il refrigerante. Assicurarsi che sia disponibile un sistema anticendio adeguato.
1. Le velocità e gli avanzamenti sono progettati per essere utilizzati insieme a piccoli passi su una configurazione di macchina ad alta velocità e precisione.
2. Non utilizzare refrigerante infiammabile. L'uso di utensili usurati potrebbe generare scintille.
3. Utilizzare aria compressa oppure un refrigerante di alta qualità con un basso coefficiente di emissione di fumo.
* Parametri modificati

PARAMETRI DI TAGLIO

EPN-AL-3FS/FL

Contornatura

	Leghe di Alluminio	Lega di alluminio >5% Si <10% Si
Vc	400 - 600 (m/min)	350 - 500 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,027	0,024
4	0,036	0,032
5	0,045	0,041
6	0,054	0,049
8	0,072	0,065
10	0,090	0,081
12	0,108	0,097
16	0,144	0,130
20	0,195	0,175
ae max. 60% x D ap = 1xD		

EPN-AL-3FS/FL

Cava

	Leghe di Alluminio	Lega di alluminio >5% Si <10% Si
Vc	400 - 600 (m/min)	350 - 500 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,019	0,017
4	0,025	0,022
5	0,032	0,029
6	0,038	0,034
8	0,050	0,046
10	0,063	0,057
12	0,076	0,068
16	0,101	0,091
20	0,137	0,123
ap = 1xD		

EPA-AL-3FS/FL

Contornatura

	Leghe di Alluminio	Lega di alluminio >5% Si <10% Si
Vc	500 - 800 (m/min)	400 - 700 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,027	0,024
4	0,036	0,032
5	0,045	0,041
6	0,054	0,049
8	0,072	0,065
10	0,090	0,081
12	0,108	0,097
16	0,144	0,130
20	0,195	0,175
ae max. 60% x D ap = 1xD		

PARAMETRI DI TAGLIO

EPA-AL-3FS/FL

Cava

	Leghe di Alluminio	**Lega di alluminio** >5% Si <10% Si
Vc	500 - 800 (m/min)	400 - 700 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,019	0,017
4	0,025	0,022
5	0,032	0,029
6	0,038	0,034
8	0,050	0,046
10	0,063	0,057
12	0,076	0,068
16	0,101	0,091
20	0,137	0,123
ap = 1xD		

PARAMETRI DI TAGLIO

PFAL BORE

Fresatura di finitura a spianare su alluminio

Materiale da lavorare		Componente	Simbolo materiale	Applicazione	Velocità di taglio Vc (m/min)		Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)
					BT30	BT40, BT50 HSK63		
N	Leghe di alluminio	~ 12% Si	A7075, A5052, A2017, ADC12	Semi-finishing	1.000 (800 ~ 2.000)	2.000 (1.000 ~ 5.000)	0.08 (0.05 ~ 0.10)	1.5 (1.0 ~ 2.0)
				Finishing			0.06 (0.05 ~ 0.08)	0.5 (0.3 ~ 1.0)
	Leghe di alluminio	~ 13% Si	AC9A, AC98	Semi-finishing	600 (400 ~ 800)		0.08 (0.05 ~ 0.10)	1.5 (1.0 ~ 2.0)
				Finishing			0.06 (0.05 ~ 0.08)	0.5 (0.3 ~ 1.0)

PAS BORE

Spianatura a 45°

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	Grado
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,18 (0,15 ~ 0,35)	3	XP3035 XC3025
	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,18 (0,15 ~ 0,35)	3	XP3035 XC3025
	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,15 (0,10 ~ 0,30)	3	XP3035 XC3025
M	Acciao inox (emulsione) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (80~ 180)	0,12 (0,08 ~ 0,25)	3	XP2040
K	Ghisa (FC250)	~300N/mm²	180 (100~ 350)	0,20 (0,15 ~ 0,35)	4	XC1015
	Ghisa duttile (FCD400)	~600N/mm²	180 (100~270)	0,20 (0,10 ~ 0,30)	3	XC1015
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	100 (60~ 150)	0,12 (0,08 ~ 0,20)	1,5	XP2040
	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,10 (0,05 ~ 0,15)	0,5	XP2040
	Acciaio temprato (SKD11)	50~60HRC	60 (40 ~ 90)	0,08 (0,05 ~ 0,15)	0,5	XP2040

PAO BORE

Spianatura a 45°

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	Grado
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,25 (0,20 ~ 0,50)	2	XP3035
	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,25 (0,20 ~ 0,50)	2	XP3035
	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,25 (0,15 ~ 0,40)	2	XP3035
M	Acciao inox (emulsione) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (80~ 180)	0,20 (0,15 ~ 0,40)	2	XP2040
K	Ghisa (FC250)	~300N/mm²	200 (100~ 350)	0,30 (0,20 ~ 0,50)	2	XC1015 XP1020
	Ghisa duttile (FCD400)	~600N/mm²	180 (100~270)	0,28 (0,15 ~ 0,40)	2	XC1015 XP1020
S	Super-leghe (Inconel 718)	-	35 (25 ~ 60)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	1	XC5040
	Leghe di titanio (Ti-Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0,15 (0,1 ~ 0,25)	1,5	XC5040
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	100 (60~ 150)	0,15 (0,10 ~ 0,25)	1,5	XP2040
	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,12 (0,05 ~ 0,20)	0,5	XP2040
	Acciaio temprato (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0,10 (0,05 ~ 0,20)	0,5	XP2040

PARAMETRI DI TAGLIO

PSTW BORE

Spallamento retto a 90°

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Misura inserto			
				TN*U09...		TN*U12...	
				Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,12 (0,05~0,2)	2	0,15 (0,05~0,25)	3
P	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,12 (0,05~0,2)	2	0,15 (0,05~0,25)	3
P	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,1 (0,05~0,18)	2	0,12 (0,05~0,2)	3
M	Acciao inox (secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0,08 (0,05~0,16)	1,5	0,1 (0,05~0,18)	2
M	Acciao inox (emulsione) (SUS304,SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,08 (0,05~0,16)	1,5	0,1 (0,05~0,18)	2
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (100~ 350)	0,15 (0,05~0,25)	2	0,2 (0,1~0,3)	3
K	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	180 (100~270)	0,12 (0,05~0,2)	2	0,15 (0,05~0,25)	3
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200~1.500)	0,12 (0,08~0,25)	2	0,15 (0,1~0,3)	3
S	Super leghe (emulsione) (Inconel*718)	-	35 (25 ~ 60)	0,06 (0,04~0,1)	0,8	0,08 (0,05~0,15)	1
S	Leghe di titanio (Ti-Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0,06 (0,04~0,1)	1	0,08 (0,05~0,15)	1,5
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	100 (50~ 150)	0,08 (0,06~0,15)	1	0,1 (0,08~0,2)	1,5
H	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,06 (0,05~0,13)	0,8	0,08 (0,06~0,15)	1
H	Acciaio temprato (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0,05 (0,04~0,08)	0,4	0,06 (0,05~0,1)	0,5

PSF

Spallamento retto a 90°, inserto con 4 lati

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	Grado
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	3	XP3035 XP2040
P	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	3	XP3035 XP2040
P	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,1 (0,05 ~ 0,18)	3	XP3035 XP2040
M	Acciao inox (coolant) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~ 120)	0,1 (0,05 ~ 0,18)	2	XP2040
M	Acciao inox (secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80~ 200)	0,1 (0,05 ~ 0,18)	2	XC5035
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	180 (100~ 350)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	3	XC1015
K	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	180 (100~270)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	3	XC1015
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200~ 1.500)	0,15 (0,1 ~ 0,25)	3	CK010
S	Super-leghe (Wet) (Inconel 718)	-	35 (25~60)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	1,5	XC5040
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30~120)	0,1 (0,05 ~ 0,18)	1,5	XC5040
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	90 (40~ 150)	0,1 (0,08 ~ 0,2)	1,5	XP2040
H	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	70 (40 ~ 120)	0,08 (0,06 ~ 0,15)	0,5	XP2040
H	Acciaio temprato (SKD11)	50~55HRC	50 (40 ~ 90)	0,06 (0,05 ~ 0,1)	0,5	XP2040

PARAMETRI DI TAGLIO

PSEL

Spallamento retto a 90°

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Misura inserto				Grado
			ZD-T11...		ZDKT15...		
			Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	160 (100~ 200)	0,25 (0,2 ~ 0,4)	160 (100~ 200)	0,3 (0,2 ~ 0,4)	XP3035
P	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100 ~ 200)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	150 (100~ 200)	0,25 (0,15 ~ 0,3)	XP3035
P	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	130 (80 ~ 180)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	130 (80 ~ 180)	0,25 (0,15 ~ 0,3)	XP3035
M	Acciao inox (secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (100 ~ 200)	0,12 (0,1 ~ 0,3)	150 (100 ~ 200)	0,15 (0,1 ~ 0,3)	XC5035
M	Acciao inox (emulsione) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,12 (0,1 ~ 0,3)	80 (60 ~ 120)	0,15 (0,1 ~ 0,3)	XP2040
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	160 (100 ~ 300)	0,2 (0,2 ~ 0,35)	160 (100 ~ 300)	0,25 (0,2 ~ 0,35)	XC1015
K	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100 ~ 250)	0,15 (0,2 ~ 0,3)	160 (100 ~ 250)	0,2 (0,2 ~ 0,3)	XC1015
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200 ~ 1.000)	0,25 (0,1 ~ 0,4)	300 (200 ~ 1.000)	0,3 (0,1 ~ 0,4)	CK010
S	Leghe resistenti al calore (emulsione)(Inconel 718)	–	35 (25 ~ 60)	0,15 (0,1 ~ 0,3)	35 (25 ~ 60)	0,18 (0,1 ~ 0,3)	XC5040
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-6Al-4V)	–	40 (30 ~ 120)	0,15 (0,1 ~ 0,3)	40 (30 ~ 120)	0,18 (0,1 ~ 0,3)	XC5040
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0,15 (0,1 ~ 0,3)	100 (40 ~ 150)	0,18 (0,1 ~ 0,3)	XP6015
H	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	60 (40 ~ 120)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	60 (40 ~ 120)	0,15 (0,05 ~ 0,2)	XP6015

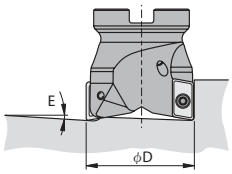
PSE

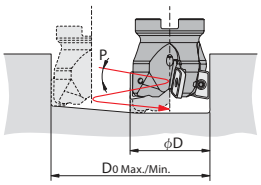
Spallamento retto a 90°

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Misura inserto								Grado
			ZD-T11...				ZDKT15...				
			ap:10mm ae:0,2D		ap:3mm ae:1,0D		ap:14mm ae:0,2D		ap:5mm ae:1,0D		
			Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,25 (0,2 ~ 0,5)	180 (100~ 250)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	180 (100~ 250)	0,3 (0,2 ~ 0,6)	180 (100~ 250)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	XP3035
P	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,2 (0,15 ~ 0,4)	180 (100~ 250)	0,11 (0,05 ~ 0,2)	180 (100~ 250)	0,25 (0,15 ~ 0,5)	180 (100~ 250)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	XP3035
P	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,2 (0,15 ~ 0,4)	150 (80 ~ 200)	0,1 (0,05 ~ 0,18)	150 (80 ~ 200)	0,25 (0,15 ~ 0,5)	150 (80 ~ 200)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	XP3035
M	Acciao inox (secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0,18 (0,15 ~ 0,4)	150 (80 ~ 200)	0,1 (0,05 ~ 0,18)	150 (80 ~ 200)	0,2 (0,15 ~ 0,45)	150 (80 ~ 200)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	XC5035
M	Acciao inox (emulsione) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,18 (0,15 ~ 0,4)	80 (60 ~ 120)	0,1 (0,05 ~0,18)	80 (60 ~ 120)	0,2 (0,15 ~ 0,45)	80 (60 ~ 120)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	XP2040
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	180 (100 ~ 300)	0,25 (0,15 ~ 0,5)	180 (100 ~ 300)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	180 (100 ~ 300)	0,3 (0,2 ~ 0,6)	180 (100 ~ 300)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	XC1015
K	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	180 (100~250)	0,15 (0,1 ~ 0,4)	180 (100~250)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	180 (100~250)	0,2 (0,15 ~ 0,5)	180 (100~250)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	XC1015
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200 ~1.500)	0,3 (0,2 ~ 0,5)	300 (200 ~1.500)	0,15 (0,1 ~ 0,25)	300 (200 ~1.500)	0,35 (0,2 ~ 0,6)	300 (200 ~1.500)	0,18 (0,1 ~ 0,3)	CK010
S	Leghe resistenti al calore (emulsione) (Inconel 718)	–	35 (25 ~ 60)	0,15 (0,1 ~ 0,3)	35 (25 ~ 60)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	35 (25 ~ 60)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	35 (25 ~ 60)	0,12 (0,05 ~ 0,15)	XC5040
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-6Al-4V)	–	40 (30 ~ 120)	0,18 (0,1 ~ 0,35)	40 (30 ~ 120)	0,1 (0,08 ~ 0,25)	40 (30 ~ 120)	0,22 (0,1 ~ 0,35)	40 (30 ~ 120)	0,12 (0,08 ~0,25)	XC5040
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0,18 (0,1 ~ 0,3)	90 (40 ~ 150)	0,1 (0,08~0,2)	100 (40 ~ 150)	0,22 (0,1~0,35)	90 (40 ~ 150)	0,12 (0,08~0,25)	XP6015
H	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,12 (0,08~0,2)	70 (40 ~ 120)	0,08 (0,06~0,15)	80 (40 ~ 120)	0,15 (0,08~0,25)	70 (40 ~ 120)	0,1 (0,06~0,2)	XP6015
H	Acciaio temprato (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~90)	0,1 (0,05~0,2)	50 (40 ~90)	0,06 (0,05~0,1)	60 (40 ~90)	0,12 (0,05~0,2)	50 (40 ~90)	0,08 (0,05~0,12)	XP6015

Massima elica e angolo di rampa

Misura inserto	ZD-T11...				ZDKT15...			
D	Angolo di rampa E°	Angolo di fresatura (mm)		Angolo dell'elica P°	Angolo di rampa E°	Angolo di fresatura (mm)		Angolo dell'elica P°
		D Min.	D Max.			D Min.	D Max.	
16	10,8	18	29	9,8	-	-	-	-
17	9,8	22	31	7,0	-	-	-	-
18	9,8	22	33	7,0	-	-	-	-
20	9,8	30	37	7,0	-	-	-	-
21	8,5	32	39	4,5	-	-	-	-
22	7,5	34	41	4,5	-	-	-	-
25	7,5	40	47	4,5	9,5	37	48	7,5
26	6,8	42	49	4,2	8,3	38	50	6,0
28	6,3	46	53	3,9	8,3	39	54	5,6
30	5,5	50	57	3,4	7,4	43	58	5,3
32	4,8	53	61	3,2	6,8	47	62	5,0
33	4,5	56	63	3,0	6,3	49	64	4,2
35	3,2	60	67	2,5	5,9	53	68	3,8
40	2,9	72	77	2,2	5,1	63	78	3,2
50	2,2	93	98	1,7	2,5	86	98	2,5
63	1,8	118	123	1,5	2,5	111	124	1,5
80	1,4	152	157	1,0	2,0	147	158	1,3
100	-	-	-	-	1,5	190	198	1,1
125	-	-	-	-	0,9	240	248	0,9





PARAMETRI DI TAGLIO

PSFL

Fresa a spallamento a 90°

Materiale da lavoro		Resistenza a trazione / Durezza	Dimensioni dell'inserto			
			SD-T09...		SD-T12...	
			Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento per dente fz (mm/t)	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Avanzamento per dente fz (mm/t)
P	Acciaio temperato-Acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	160 (100~ 200)	0,25 (0,2 ~ 0,4)	160 (100~ 200)	0,3 (0,2 ~ 0,4)
	Acciaio al carbonio-Acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100 ~ 200)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	150 (100~ 200)	0,25 (0,15 ~ 0,3)
	Acciaio matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	130 (80 ~ 180)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	130 (80 ~ 180)	0,25 (0,15 ~ 0,3)
M	Acciaio inox (a secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (100 ~ 200)	0,12 (0,1 ~ 0,3)	150 (100 ~ 200)	0,15 (0,1 ~ 0,3)
	Acciaio inox (refrigerante) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,12 (0,1 ~ 0,3)	80 (60 ~ 120)	0,15 (0,1 ~ 0,3)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	160 (100 ~ 300)	0,2 (0,2 ~ 0,35)	160 (100 ~ 300)	0,25 (0,2 ~ 0,4)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160 (100 ~ 250)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	160 (100 ~ 250)	0,2 (0,15 ~ 0,35)
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200 ~ 1.000)	0,25 (0,1 ~ 0,4)	300 (200 ~ 1.000)	0,3 (0,1 ~ 0,4)
S	Leghe resistenti al calore (Acqua) (Inconel 718)	–	35 (25 ~ 60)	0,15 (0,08 ~ 0,3)	35 (25 ~ 60)	0,18 (0,1 ~ 0,3)
	Lega di titanio (Acqua) (Ti-6Al-4V)	–	40 (30 ~ 120)	0,15 (0,08 ~ 0,3)	40 (30 ~ 120)	0,18 (0,1 ~ 0,3)
H	Acciaio pretemprato (NAK80)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0,15 (0,08 ~ 0,3)	100 (40 ~ 150)	0,18 (0,1 ~ 0,3)
	Acciaio per stampi (DAC55-DH31)	43~48HRC	60 (40 ~ 120)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	60 (40 ~ 120)	0,15 (0,05 ~ 0,2)

Rapporto profondità di taglio

Profondità di taglio ap (mm)	Larghezza massima di taglio ae (mm)	Rapporto per regolare la velocità di taglio vp	Rapporto per regolare la velocità di avanzamento fP
~ 0,2D	1D	0,8	0,5
0,2 ~ 0,3D	0,7D	0,8	0,6
0,4 ~ 0,5D	0,5D	0,9	0,7
0,6 ~ 0,7D	0,3D	0,9	0,8
0,8 ~ 1D	0,2D	1	0,9
1,1 ~ 1,5D	0,1D	1	1

PARAMETRI DI TAGLIO

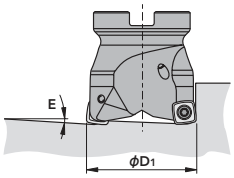
PHC

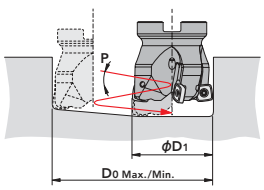
Fresa torica alto avanzamento

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Vc (m/min)	Misura inserto												Grado
				SDMT07...				SDMT09...				SXMT12...				
				Avanzamento al dente fz (mm/t)	ap (mm)			Avanzamento al dente fz (mm/t)	ap (mm)			Avanzamento al dente fz (mm/t)	ap (mm)			
					L/D=2	L/D=3	L/D=4		L/D=2	L/D=3	L/D=4		L/D=2	L/D=3	L/D=4	
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (60~250)	0,7 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	0,8 (0,3~1,8)	1	0,8	0,5	1,25 (0,5~3,2)	1,2	1,2	1	XP3035
	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (60~250)	0,7 (0,3~1,3)	0,8	0,6	0,4	0,8 (0,3~1,5)	1	0,8	0,5	1,25 (0,5~3)	1,2	1,2	1	XP3035
	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	180 (60~250)	0,7 (0,3~1,3)	0,6	0,5	0,3	0,8 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	1,25 (0,5~3)	1,2	1,2	1	XP3035
M	Acciao inox (secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	160 (80~200)	0,4 (0,3~1,2)	0,6	0,5	0,3	0,5 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	1 (0,5~2,5)	1,2	1	1	XC5035
	Acciao inox (emulsione) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (60 ~ 180)	0,4 (0,3~1,2)	0,6	0,5	0,3	0,5 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	1 (0,5~2,5)	1,2	1	1	XP2040
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200 (100~300)	0,8 (0,4~1,5)	0,8	0,6	0,4	1 (0,5~1,8)	1	0,8	0,5	1,5 (0,5~3,5)	1,5	1,5	1	XC1015
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	180 (100~250)	0,7 (0,3~1,3)	0,8	0,6	0,4	0,9 (0,5~1,5)	1	0,8	0,5	1,35 (0,5~3)	1,2	1,2	0,9	XC1015
S	Leghe resistenti al calore (emulsione) (Inconel 718)	–	30 (25~60)	0,3 (0,2~0,7)	0,4	0,4	0,3	0,4 (0,2~0,8)	0,5	0,5	0,4	0,5 (0,2~1)	1	1	0,8	XC5040
	Leghe di titanio (Wet) (Ti-6Al-4V)	–	80 (50~120)	0,4 (0,3~0,8)	0,4	0,4	0,3	0,5 (0,3~1)	0,5	0,5	0,3	0,7 (0,3~1,2)	0,8	0,8	0,4	XC5040
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	120 (40~150)	0,4 (0,2~0,8)	0,4	0,4	0,3	0,5 (0,2~1)	0,5	0,5	0,3	0,8 (0,3~1,5)	1	1	0,5	XP2040
	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	90 (40~120)	0,3 (0,2~0,6)	0,4	0,4	0,3	0,4 (0,2~0,8)	0,5	0,5	0,3	0,7 (0,3~1,2)	0,7	0,7	0,5	XP2040
	Acciaio temprato (SKD11)	50~55HRC	60 (40~90)	0,2 (0,2~0,5)	0,3	0,3	0,2	0,3 (0,2~0,7)	0,3	0,3	0,2	0,5 (0,3~0,8)	0,5	0,5	0,4	XP2040

Massimo angolo di rampa (E)

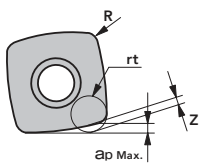
Misura inserto	SPMT07...				SDMT09...				SXMT12...			
D	Angolo di rampa E°	Angolo di satura(mm)		Angolo dell'elica P°	Angolo di rampa E°	Angolo di satura(mm)		Angolo dell'elica P°	Angolo di rampa E°	Angolo di satura(mm)		Angolo dell'elica P°
		D Min.	D Max.			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.	
16	5,9	22	31	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
17	4,9	24	33	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-
18	4,2	26	35	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-
20	3,2	30	39	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
21	2,8	32	41	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
22	2,6	34	43	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-
25	2,0	40	49	1,3	3,6	35	48	3,1	-	-	-	-
26	1,8	42	51	1,1	3,1	37	50	2,6	-	-	-	-
28	1,6	46	55	1,0	2,6	41	54	2,1	-	-	-	-
30	1,4	50	59	0,8	2,2	45	58	1,9	7,9	40	58	6,5
32	1,3	54	63	0,7	2,0	49	62	1,7	7,2	44	62	6,1
33	1,2	56	65	0,6	1,8	51	64	1,5	6,4	46	64	4,4
35	1,1	60	69	0,5	1,6	55	68	1,4	4,4	50	68	3,7
40	-	-	-	-	1,2	65	78	1,0	2,9	60	78	2,5
50	-	-	-	-	0,9	85	98	0,8	1,5	80	98	1,3
63	-	-	-	-	0,8	111	124	0,7	1,1	106	124	0,9
80	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	140	158	1,1
100	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	180	198	0,6





Flute shaper dimensions (Per programmazione)

Dimensione inserto	R	ap max	R rt	Z
SPMT07···	0,5	0,8	1,2	0,35
SDMT09···	0,8	1	2	0,7
SXMT12···	1	2	3	1,15



Per scopi di lavorazione: creare programmi di lavorazione per il R simulato raccomandato. Unità: mm

PARAMETRI DI TAGLIO

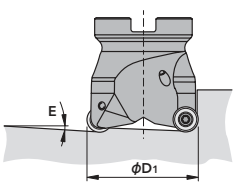
PRC

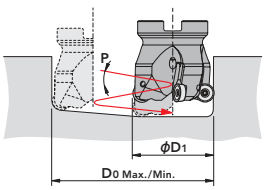
Copiatura

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Dimensione inserto						Grado
				RPH.10...		RPH.12...		RPH.16...		
				Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)	Profondità di taglio ap (mm)	
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	200 (100 ~ 300)	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2	0,3 (0,1 ~ 0,4)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,5)	3,2	XP3035
	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~0,45)	3,2	XP3035
	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~0,45)	3,2	XP3035
M	Acciao inox (DRY) (SUS304-SUS420)	~250HB	160 (80 ~ 200)	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2	0,3 (0,1 ~ 0,4)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,5)	3,2	XC5035
	Acciao inox (WET) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (60 ~ 180)	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2	0,3 (0,1 ~ 0,4)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,5)	3,2	XP2040
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	220 (100 ~ 350)	0,25 (0,05 ~ 0,4)	2	0,3 (0,1 ~ 0,5)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,6)	3,2	XC1015
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	150 (100 ~ 220)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~0,45)	3,2	XC1015
N	Leghe di alluminio	~13%Si	600 (300 ~ 1.500)	0,4 (0,2 ~ 0,8)	2	0,6 (0,2 ~ 1)	2,4	0,8 (0,3 ~ 1,5)	3,2	CK010
S	Super-leghe (Inconel 718)	–	40 (25 ~ 60)	0,15 (0,05 ~0,25)	2	0,2 (0,05 ~ 0,3)	2,4	0,25 (0,05 ~0,4)	3,2	XC5040
	Leghe di titanio (Ti-6Al-4V)	–	80 (50 ~ 120)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~0,45)	3,2	XC5040
H	Acciaio pre-temprato (NAK80)	40~43HRC	120 (40 ~ 150)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	1,5	0,2 (0,05 ~ 0,3)	1,5	0,25 (0,05 ~0,4)	1,5	XP6015
	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	1	0,2 (0,05 ~ 0,3)	1	0,25 (0,05 ~ 0,4)	1	XP6015
	Acciaio temprato (SKD11)	50~55HRC	60 (30~ 90)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	0,5	0,2 (0,05 ~0,3)	0,5	0,25 (0,05 ~ 0,4)	0,5	XP6015

Massimo angolo di rampa (E)

Misura inserto	RPH*10...				RPH*12...				RPH*16...			
D	Angolo di rampa E°	Angolo di satura(mm)		Angolo dell'elica P°	Angolo di rampa E°	Angolo di satura(mm)		Angolo dell'elica P°	Angolo di rampa E°	Angolo di satura(mm)		Angolo dell'elica P°
		D Min.	D Max.			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.	
20	1,3	26	30	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	6,0	30	36	2,2	-	-	-	-
25	2,0	37	40	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-
30	2,5	46	50	1,6	5,3	42	48	1,9	-	-	-	-
32	3,0	50	54	1,5	4,0	46	52	1,7	7,0	39	48	2,1
40	-	-	-	-	2,8	62	68	1,4	4,8	55	64	1,8
50	-	-	-	-	2,6	81	88	1,1	4,0	75	84	1,5
63	-	-	-	-	1,9	107	114	0,9	2,8	101	110	1,1
80	-	-	-	-	1,3	142	148	0,7	2,0	135	144	0,9
100	-	-	-	-	1,0	181	188	0,5	1,5	175	184	0,7





PARAMETRI DI TAGLIO

PMD

Fresatura laterale - Fresatura in cava

Per la fresatura orizzontale, calcolare per dente.

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Fresatura laterale ap: 10mm ae:0,2D		Fresatura in cava ap: 3mm ae:1,0D	
			Velocità di taglio Vc (m/min)	Dente per dente fz (mm/t)	Velocità di taglio Vc (m/min)	Dente per dente fz (mm/t)
P	Acciaio dolce-acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,25 (0,2~0,5)	180 (100~ 250)	0,12(0,05~0,2)
	Acciaio al carbonio-acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,2(0,15~0,4)	180 (100 ~ 250)	0,11(0,05~0,2)
	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,2(0,15~0,4)	150 (80 ~ 200)	0,1(0,05~0,18)
M	Acciaio inossidabile (a secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0,18(0,15~0,4)	150 (80 ~ 200)	0,1(0,05~0,18)
	Acciaio inossidabile (con emulsione) (SUS304,SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,18(0,15~0,4)	80 (60 ~ 120)	0,1(0,05~0,18)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	180 (100~ 300)	0,25(0,15~0,5)	180 (100~ 300)	0,12(0,05~0,2)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	180 (100~ 250)	0,15(0,1~0,4)	180 (100~ 250)	0,12(0,05~0,2)
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200~1.500)	0,3(0,2~0,5)	300 (200~1.500)	0,15(0,1~0,25)
S	Superlega (emulsione) (Inconel®718)	-	35 (25 ~ 60)	0,15 (0,1~0,3)	35 (25 ~ 60)	0,1(0,05~0,15)
	Lega di titanio (emulsione) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0,18(0,1~0,35)	40 (30 ~ 120)	0,1(0,08~0,25)
H	Acciaio pretemprato (NAK80)	40~43HRC	100 (40~ 150)	0,18(0,1~0,3)	90 (40~ 150)	0,1(0,08~0,2)
	Acciaio per pressofusione (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,12(0,08~0,2)	70 (40 ~ 120)	0,08(0,06~0,15)
	Acciaio duro (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0,1(0,05~0,2)	50 (40 ~ 90)	0,06(0,05~0,1)

Foratura

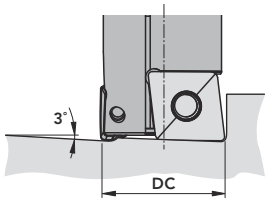
Sia per la svasatura che per la fresatura a tuffo

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di taglio Vc (m/min)	Feed Rate f (mm/rev)		
				Ø20	Ø25	Ø32
P	Acciaio dolce-acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	160(100~200)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acciaio al carbonio-acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	150(100~200)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	120(80~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
M	Acciaio inossidabile (a secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	130(80~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	200(150~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	160(100~220)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
N	Leghe di alluminio	~13%Si	200(100~800)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
S	Superlega (emulsione) (Inconel®718)	-	50(30~60)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Lega di titanio (emulsione) (Ti-6Al-4V)	-	60(30~100)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
H	Acciaio pretemprato (NAK80)	40~43HRC	100(60~120)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acciaio per pressofusione (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80(40~100)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acciaio duro (SKD11)	50~55HRC	60(40~80)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)

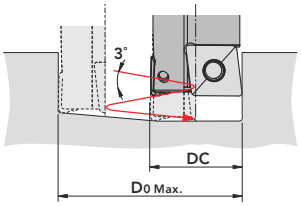
*La velocità superiore a quella consigliata è per il tipo con gambo corto.
Per il tipo a gambo lungo, utilizzare la seguente condizione di taglio: velocità di taglio = 80% delle impostazioni sopra.
1. Le velocità e gli avanzamenti indicati sono per la fresatura con emulsione.
2. Le condizioni di taglio di cui sopra devono essere utilizzate come linee guida generali. Potrebbero essere necessarie regolazioni a seconda delle effettive condizioni di taglio.
3. Gli inserti devono essere fissati saldamente al supporto in condizioni molto pulite.
4. Fissare il pezzo da lavorare per ridurre la possibilità di deformazione, flessione della superficie lavorata o vibrazioni.

Impostare l'angolo di lavorazione massimo durante le operazioni di foratura in rampa e elicoidale a meno di 3°

Rampa



Foratura elicoidale



Unità: mm

(DC)	(D0 Max.)
20	37
25	47
32	61

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Parametri di taglio

PDR

Fresa torica alto avanzamento

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	PDR SS/MT/CN			PDR BORE				
				Avanzamento al dente fz (mm)	Profondità di taglio ap (mm)		Avanzamento al dente fz (mm)	Profondità di taglio ap (mm)			
					120	170		100	200	300	400
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	180 (90~220)	0,7(0,3~1)	3	2	0,6(0,3~1)	3	3	2	2
P	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	180 (90~220)	0,7(0,3~1)	3	2	0,6(0,3~1)	3	3	2	2
P	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (90~180)	0,6(0,3~1)	3	2	0,5(0,3~1)	3	2	2	2
K	Ghisa (FC250)	~350N/mm²	180 (100~250)	0,8(0,3~1,5)	3	2	0,7(0,3~1,5)	3	3	2	2
K	Ghisa duttile (FCD400)	~800N/mm²	150 (100~250)	0,7(0,3~1,2)	3	2	0,6(0,3~1,2)	3	3	2	2

PFB-SP, PFB-SH, PFB-Q

Finitura con fresa sferica

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6,8	Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-30-32
P	Acciai dolci-Acciai al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	300 (200~ 400)	0,02 D	0,1	0,12	0,14	0,18
P	Acciai al carbonio-Acciai legati (S50C-SCM440)	~280HB	300 (200~ 400)	0,02 D	0,07	0,1	0,12	0,14
P	Acciai da stampi (SKD11-SKD61)	~280HB	250 (150 ~ 350)	0,02 D	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acciao inox (secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	250 (150 ~ 350)	0,02 D	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa (FC250)	~300N/mm²	400 (300~ 500)	0,02 D	0,12	0,14	0,18	0,22
K	Ghisa duttile (FCD400)	~600N/mm²	300 (200~ 400)	0,02 D	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Leghe di alluminio	~13% Si	500 (400~ 600)	0,03 D	0,12	0,14	0,18	0,22
N	Leghe di rame (C1100)	-	300 (200 ~ 400)	0,03 D	0,11	0,13	0,17	0,22
S	Leghe resistenti al calore (emulsione) (Inconel 718)	-	50 (25~ 80)	0,015 D	0,04	0,05	0,06	0,06
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-Al-4V)	-	90 (40~120)	0,02 D	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pre-temprato (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~ 300)	0,015 D	0,06	0,07	0,0,8	0,1
H	Acciao per stampi da fusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	180 (90 ~ 200)	0,015 D	0,05	0,06	0,07	0,07
H	Acciaio temprato (SKD11)	50~60HRC	150 (100 ~ 250)	0,01 D	0,05	0,06	0,07	0,07

PFB-D

Finitura con fresa sferica

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6,8	Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-30-32
N	Grafite	-	500 (400~ 600)	0,03 D	0,14	0,17	0,21	0,25
N	CFRP Carbon Fiber Reinforced Plastic	-	300 (300 ~ 500)	0,03 D	0,11	0,13	0,17	0,20

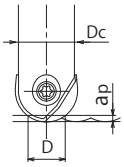
PARAMETRI DI TAGLIO

PFB

Profondità di taglio, diamtero di taglio effettivo

Profondità di taglio		Diamtero di taglio effettivo														
D	R	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
6	3	1,5	2,2	2,6	3	3,3	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	3,5	1,6	2,3	2,8	3,3	3,6	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	4	1,8	2,5	3	3,5	3,9	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	5	2	2,8	3,4	3,9	4,4	5,4	6	7,1	-	-	-	-	-	-	-
12	6	2,2	3,1	3,7	4,3	4,8	6	6,6	7,9	8,9	-	-	-	-	-	-
16	8	2,5	3,6	4,3	5	5,6	7	7,7	9,3	10,6	11,6	-	-	-	-	-
20	10	2,8	4	4,9	5,6	6,2	7,8	8,7	10,5	12	13,2	14,3	15,2	-	-	
25	12,5	3,2	4,5	5,4	6,3	7	8,8	9,8	11,9	13,6	15	16,2	17,3	18,3	-	-
30	15	3,5	4,9	6	6,9	7,7	9,7	10,8	13,1	15	16,6	18	19,3	20,4	21,4	22,4
32	16	3,6	5	6,2	7,1	7,9	10	11,1	13,5	15,5	17,2	18,7	20	21,2	22,2	23,2

Come determinare l'effettivo diametro di taglio D



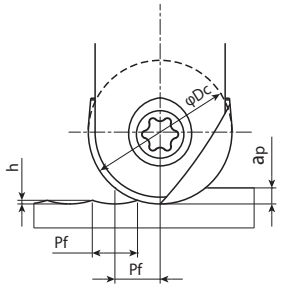
$$D=2\sqrt{apx(Dc-ap)}$$

Passo laterale e rugosità superficiale raccomandate

Unità: mm

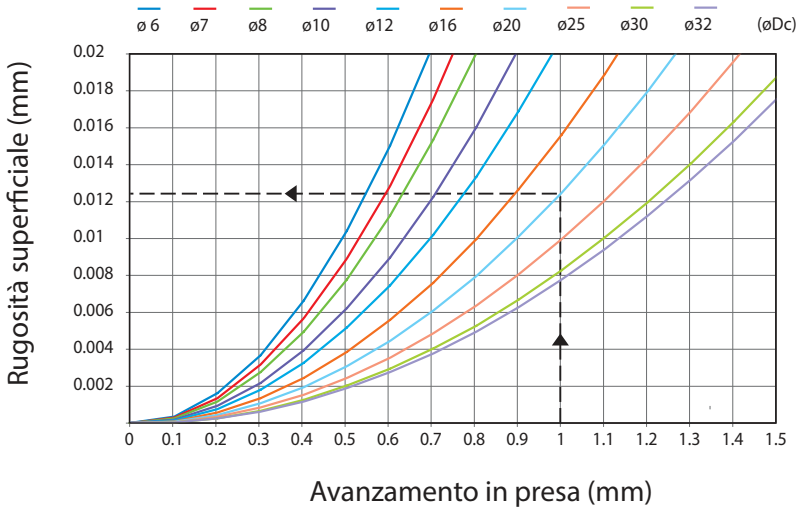
D	6	7	8	10	12	16	20	25	30	32
Pf	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,4
h	0,007	0,007	0,008	0,009	0,01	0,01	0,012	0,014	0,014	0,015

Rugosità teorica della superficie lavorata



$$h = 0.5\times (Dc-\sqrt{Dc^2-Pf^2})$$

Dc=20mm
Pf=1mm
→h=0.0125mm



PARAMETRI DI TAGLIO

PFR-ST, PFR-SH

Condizioni

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di taglio Vc (m/min)			Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
			L/D				D			
			2,5D	5D	8D		Ø 6,7	Ø 8~11	Ø 12~17	Ø 20~32
P	Acciaio dolce, acciaio al carbonio SS400 - S10C	~180HB	200 (150~250)	80%	60%	0,05Dc	0,12	0,2	0,22	0,25
	Acciaio al carbonio, acciaio legato S50C - SCM440	~280HB	180 (150~250)	80%	60%	0,05Dc	0,15	0,18	0,22	0,25
	Acciai da stampi SKD11 - SKD61	~280HB	150 (120~200)	80%	60%	0,05Dc	0,1	0,15	0,18	0,2
M	Acciao inox (SUS304 - SUS420)	~250HB	150 (100~200)	80%	60%	0,03Dc	0,08	0,12	0,15	0,18
K	Ghisa FC250	~300N/mm²	200 (150~250)	80%	60%	0,05Dc	0,15	0,2	0,25	0,3
	Ghisa duttile FCD400	~600N/mm²	150 (100~200)	80%	60%	0,05Dc	0,12	0,15	0,2	0,25
N	Leghe di alluminio	~13%Si	300 (200~400)	80%	60%	0,05Dc	0,2	0,25	0,3	0,35
S	Super leghe (emulsione) (Inconel 718)	-	30 (20~40)	80%	60%	0,02Dc	0,04	0,05	0,08	0,12
	Leghe di titanio (Wet) (Ti-Al-4V)	-	50 (40~60)	80%	60%	0,02Dc	0,05	0,08	0,1	0,15
H	Acciaio pre-temprato (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	120 (100~150)	80%	60%	0,03Dc	0,08	0,1	0,12	0,18
	Acciao da fusione per stampi (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	80 (50~100)	80%	60%	0,025Dc	0,05	0,08	0,1	0,15
	Acciaio temprato (SKD11)	50 ~ 60HRC	60 (40~80)	80%	60%	0,02Dc	0,04	0,05	0,08	0,1

PFR-D

Condizioni

Materiale da lavorare		Velocità di taglio Vc (m/min)			Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
		L/D				D			
		2,5D	5D	8D		Ø 6,7	Ø 8~11	Ø 12~17	Ø 20~32
N	Grafite	250 (150~350)	80%	60%	0,1Dc	0,25	0,4	0,5	0,5
	CFRP Carbon Fiber Reinforced Plastic	200 (150~250)	80%	60%	0,5Dc	0,05	0,1	0,15	0,2

PFR - Condizioni di finitura ad alta velocità

Stelo in acciaio

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acciaio dolce, acciaio al carbonio SS400 - S10C	~180HB	450	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
P	Acciaio al carbonio, acciaio legato S50C - SCM440	~280HB	450	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
P	Acciai da stampi SKD11 - SKD61	~280HB	375	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acciao inox (SUS304 - SUS420)	~250HB	375	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa FC250	~300N/mm²	600	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
K	Ghisa duttile FCD400	~600N/mm²	450	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Leghe di alluminio	~13%Si	750	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Super leghe (emulsione) (Inconel 718)	-	70	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-Al-4V)	-	120	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pre-temprato (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	300	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
H	Acciao da fusione per stampi (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	270	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
H	Acciaio temprato (SKD11)	50 ~ 60HRC	220	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

PFR - Condizioni di finitura ad alta velocità

Stelo in metallo duro tipo corto

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acciaio dolce, acciaio al carbonio SS400 - S10C	~180HB	540	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
P	Acciaio al carbonio, acciaio legato S50C - SCM440	~280HB	540	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
P	Acciai da stampi SKD11 - SKD61	~280HB	450	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acciao inox (SUS304 - SUS420)	~250HB	450	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa FC250	~300N/mm²	720	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
K	Ghisa duttile FCD400	~600N/mm²	540	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Leghe di alluminio	~13%Si	600	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Super leghe (emulsione) (Inconel 718)	-	80	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-Al-4V)	-	150	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pre-temprato (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	340	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
H	Acciao da fusione per stampi (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	290	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
H	Acciaio temprato (SKD11)	50 ~ 60HRC	260	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

PFR - Condizioni di finitura ad alta velocità

Stelo in metallo duro tipo lungo

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acciaio dolce, acciaio al carbonio SS400 - S10C	~180HB	480	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
P	Acciaio al carbonio, acciaio legato S50C - SCM440	~280HB	480	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
P	Acciai da stampi SKD11 - SKD61	~280HB	400	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acciao inox (SUS304 - SUS420)	~250HB	400	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa FC250	~300N/mm²	640	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
K	Ghisa duttile FCD400	~600N/mm²	480	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Leghe di alluminio	~13%Si	800	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Super leghe (emulsione) (Inconel 718)	-	80	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-Al-4V)	-	144	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pre-temprato (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	320	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
H	Acciao da fusione per stampi (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	288	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
H	Acciaio temprato (SKD11)	50 ~ 60HRC	240	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

PFR - Condizioni di finitura ad alta velocità

Stelo in metallo duro tipo extra lungo

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Avanzamento al dente fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acciaio dolce, acciaio al carbonio SS400 - S10C	~180HB	360	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
P	Acciaio al carbonio, acciaio legato S50C - SCM440	~280HB	360	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
P	Acciai da stampi SKD11 - SKD61	~280HB	300	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acciao inox (SUS304 - SUS420)	~250HB	300	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa FC250	~300N/mm²	480	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
K	Ghisa duttile FCD400	~600N/mm²	360	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Leghe di alluminio	~13%Si	600	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Super leghe (emulsione) (Inconel 718)	-	60	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
S	Leghe di titanio (Wet) (Ti-Al-4V)	-	110	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pre-temprato (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	240	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
H	Acciao da fusione per stampi (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	220	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
H	Acciaio temprato (SKD11)	50 ~ 60HRC	180	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

PARAMETRI DI TAGLIO

PFB-BR

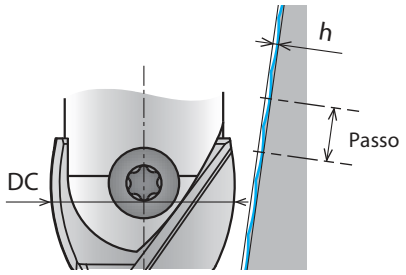
Utensile tipo barile

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	fz (mm/t) DC		
					Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-32
P	Acciaio dolce-acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	300 (200~ 400)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
P	Acciaio al carbonio-acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	300 (200~ 400)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
P	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	250 (150 ~ 350)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
M	Acciaio inossidabile (a secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	250 (150 ~ 350)	0,2 D	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa (FC250)	~300N/mm²	400 (300~ 500)	0,2 D	0,14	0,18	0,22
K	Ghisa duttile (FCD400)	~600N/mm²	300 (200~ 400)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
S	Super-leghe (Wet) (Inconel 718)	-	50 (25~ 80)	0,15 D	0,05	0,06	0,06
S	Lega di titanio (emulsione) (Ti-Al-4V)	-	90 (40~120)	0,2 D	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pretemprato (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~ 300)	0,15 D	0,07	0,0,8	0,1
H	Acciaio per pressofusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	180 (90 ~ 200)	0,15 D	0,06	0,07	0,07
H	Acciaio duro (SKD11)	50~60HRC	150 (100 ~ 250)	0,1 D	0,06	0,07	0,07

Le condizioni di taglio di cui sopra devono essere utilizzate come linee guida generali. Potrebbero essere necessarie regolazioni a seconda delle condizioni di taglio effettive.

Altezza teorica della cuspide

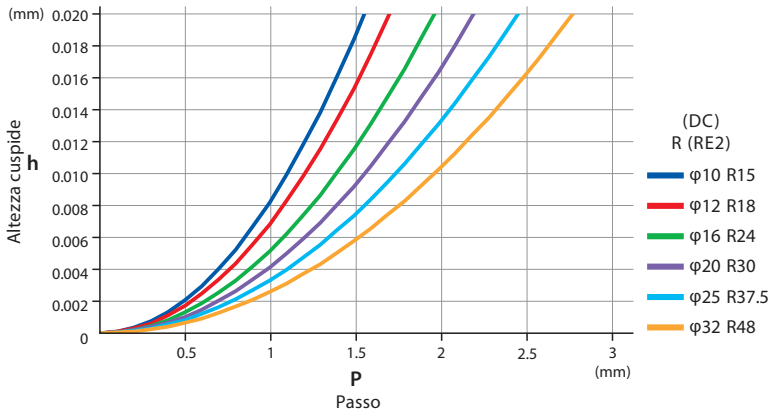
(PFB-BR) Utensile tipo barile



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2}\right)$$

h: Altezza cuspide
P: Passo
RE2: lato periferico R R

Altezza e passo della cuspide



PFB-LZ

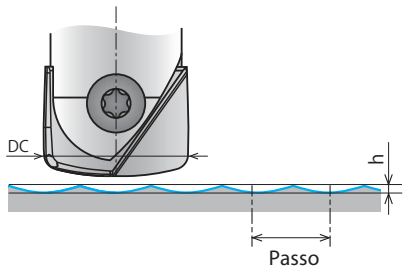
Utensile Tipo di lente

Materiale da lavorare		Resistenza a trazione / durezza	Velocità di fresatura Vc (m/min)	Profondità di taglio ap (mm)	fz (mm/t) DC		
					Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-32
P	Acciaio dolce-acciaio al carbonio (SS400-S10C)	~180HB	300 (200~800)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
	Acciaio al carbonio-acciaio legato (S50C-SCM440)	~280HB	300 (200~800)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
	Die Acciaio (SKD11-SKD61)	~280HB	250 (150~600)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
M	Acciaio inossidabile (a secco) (SUS304-SUS420)	~250HB	250 (150~650)	0,2 D	0,12	0,14	0,17
K	Ghisa (FC250)	~300N/mm²	400 (300~800)	0,2 D	0,14	0,18	0,22
	Ghisa duttile (FCD400)	~600N/mm²	300 (200~800)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
S	Super-leghe (Wet) (Inconel 718)	-	50 (25~80)	0,15 D	0,05	0,06	0,06
	Lega di titanio (emulsione) (Ti-Al-4V)	-	90 (40~120)	0,2 D	0,08	0,11	0,13
H	Acciaio pretemprato (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~350)	0,15 D	0,07	0,0,8	0,1
	Acciaio per pressofusione (DAC55-DH31)	43~48HRC	180 (90~350)	0,15 D	0,06	0,07	0,07
	Acciaio duro (SKD11)	50~60HRC	150 (100~300)	0,1 D	0,06	0,07	0,07

Le condizioni di taglio di cui sopra devono essere utilizzate come linee guida generali. Potrebbero essere necessarie regolazioni a seconda delle condizioni di taglio effettive.

Altezza teorica della cuspide

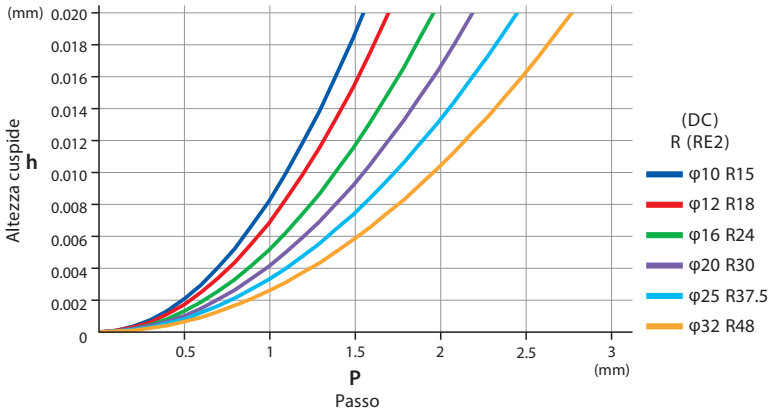
(PFB-LZ) Utensile Tipo di lente



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2}\right)$$

h: Altezza cuspide
P: Passo
RE2: lato periferico R R

Altezza e passo della cuspide



PXNL / PXNH

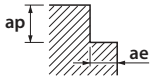
Contornatura L/D≤3,5

Ø	Ghisa FC250		Acciaio al carbonio		Acciaio legato		Acciaio inox Acciaio temprato		Acciaio inox SUS304	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	2.860	720	3.820	840	3.180	520	2.860	350	2.550	280
12	2.390	600	3.180	700	2.650	440	2.390	290	2.120	230
16	1.790	620	2.390	720	1.990	450	1.790	300	1.590	240
20	1.430	660	1.910	760	1.590	480	1.430	310	1.270	250
25	890	450	1.270	560	1.020	340	890	220	760	170

Massima profondità di taglio

ap	ae
0,5 D	0,3 D

ap	ae
0,5 D	0,2 D



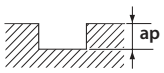
PXNL / PXNH

Cava L/D≤3,5

Ø	Ghisa FC250		Acciaio al carbonio		Acciaio legato		Acciaio inox Acciaio temprato		Acciaio inox SUS304	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	2.230	360	3.180	450	2.550	270	2.230	170	1.910	130
12	1.860	300	2.650	370	2.120	220	1.860	140	1.590	110
16	1.390	320	1.990	400	1.590	240	1.390	150	1.190	120
20	1.110	360	1.590	450	1.270	270	1.110	170	950	130
25	760	280	1.150	370	890	210	760	130	640	100

Massima profondità di taglio

ap
0,5 D



PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Parametri di taglio

PXVC

Contornatura L/D≤5

	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	4.780	1.150	3.820	920	3.190	770	2.550	620
12	3.980	960	3.190	770	2.660	640	2.130	520
14	3.420	830	2.730	660	2.280	550	1.820	440
16	2.990	720	2.390	580	1.990	480	1.600	390
18	2.660	640	2.130	520	1.770	430	1.420	350
20	2.390	580	1.910	460	1.600	390	1.280	310
22	2.180	530	1.740	420	1.450	350	1.160	280
25	1.910	460	1.530	370	1.280	310	1.020	250
32-5F	1.500	380	1.200	240	1.000	250	800	160
32-8F	1.500	480	1.200	390	1.000	320	800	260
Massima profondità di taglio	ap 0,5 D	ae 0,2 D			ap 0,5 D	ae 0,1 D	ap 0,5 D	ae 0,05 D

PXVC

Contornatura 5<L/D≤6

	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	4.300	1.040	3.510	850	2.870	690	2.230	540
12	3.590	870	2.920	710	2.390	580	1.860	450
14	3.070	740	2.510	610	2.050	500	1.600	390
16	2.690	650	2.190	530	1.800	440	1.400	340
18	2.390	580	1.950	470	1.600	390	1.240	300
20	2.150	520	1.760	430	1.440	350	1.120	270
22	1.960	480	1.600	390	1.310	320	1.020	250
25	1.720	420	1.410	340	1.150	280	900	220
32	Lunghezza massima di L/D=5 in combinazione con lo stelo standard							
Massima profondità di taglio	ap 0,5 D	ae 0,2 D			ap 0,5 D	ae 0,1 D	ap 0,5 D	ae 0,05 D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è ampia o quando sono utilizzate macchine con bassa rigidità
3. Regolare la condizione di taglio quando la lunghezza delle sporgenze è superiore.
4. Considerare la lunghezza della sporgenza oltre che la lunghezza totale della testina sostituibile e la lunghezza della sporgenza del supporto del gambo.

PXVC

Contornatura 6<L/D≤7

	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	3.820	920	3.190	770	2.550	620	1.910	460
12	3.190	770	2.660	640	2.130	520	1.600	390
14	2.730	660	2.280	550	1.820	440	1.370	330
16	2.390	580	1.990	480	1.600	390	1.200	290
18	2.130	520	1.770	430	1.420	350	1.070	260
20	1.910	460	1.600	390	1.280	310	960	240
22	1.740	420	1.450	350	1.160	280	870	210
25	1.530	370	1.280	310	1.020	250	770	190
32	Lunghezza massima di L/D=5 in combinazione con lo stelo standard							
Massima profondità di taglio	ap 0,5 D	ae 0,2 D			ap 0,5 D	ae 0,1 D	ap 0,5 D	ae 0,05 D

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è ampia o quando sono utilizzate macchine con bassa rigidità
3. Regolare la condizione di taglio quando la lunghezza delle sporgenze è superiore.
4. Considerare la lunghezza della sporgenza oltre che la lunghezza totale della testina sostituibile e la lunghezza della sporgenza del supporto del gambo.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Parametri di taglio

PXVC

Cava L/D≤5

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	4.780	960	3.820	770	3.180	640	2.390	480
12	3.980	800	3.180	640	2.650	530	1.990	400
14	3.410	680	2.730	550	2.270	450	1.710	340
16	2.980	600	2.390	480	1.990	400	1.490	300
18	2.650	530	2.120	420	1.770	350	1.330	270
20	2.390	480	1.910	380	1.590	320	1.190	240
22	2.170	430	1.740	350	1.450	290	1.090	220
25	1.910	380	1.530	310	1.270	250	950	190
32	Non consigliato (a causa del gran numero di eliche)							
Massima profondità di taglio	ap ≤ 0,5 D		ap ≤ 0,4 D		ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,3 D	

PXVC

Cava 5<L/D≤6

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	3.820	770	3.190	640	2.550	510	2.070	420
12	3.190	640	2.660	540	2.130	430	1.730	350
14	2.730	550	2.280	460	1.820	370	1.480	300
16	2.390	480	1.990	400	1.600	320	1.300	260
18	2.130	430	1.770	360	1.420	290	1.150	230
20	1.910	390	1.600	320	1.280	260	1.040	210
22	1.740	350	1.450	290	1.160	240	950	190
25	1.530	310	1.280	260	1.020	210	830	170
32	Lunghezza massima di L/D=5 in combinazione con lo stelo standard							
Massima profondità di taglio	ap ≤ 0,5 D		ap ≤ 0,4 D		ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,3 D	

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è ampia o quando sono utilizzate macchine con bassa rigidità
3. Regolare la condizione di taglio quando la lunghezza delle sporgenze è superiore.
4. Considerare la lunghezza della sporgenza oltre che la lunghezza totale della testina sostituibile e la lunghezza della sporgenza del supporto del gambo.

PXVC

Cava 6<L/D≤7

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	3.190	640	2.550	510	2.230	450	1.910	390
12	2.660	540	2.130	430	1.860	380	1.600	320
14	2.280	460	1.820	370	1.600	320	1.370	280
16	1.990	400	1.600	320	1.400	280	1.200	240
18	1.770	360	1.420	290	1.240	250	1.070	220
20	1.600	320	1.280	260	1.120	230	960	200
22	1.450	290	1.160	240	1.020	210	870	180
25	1.280	260	1.020	210	900	180	770	160
32	Lunghezza massima di L/D=5 in combinazione con lo stelo standard							
Massima profondità di taglio	ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,25 D		ap ≤ 0,2 D	

1. Utilizzare un supporto e una macchina rigida e precisa.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è ampia o quando sono utilizzate macchine con bassa rigidità
3. Regolare la condizione di taglio quando la lunghezza delle sporgenze è superiore.
4. Considerare la lunghezza della sporgenza oltre che la lunghezza totale della testina sostituibile e la lunghezza della sporgenza del supporto del gambo.

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Parametri di taglio

PXSE

Contornatura L/D≤3,5

	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC		Acciaio a caldo Inconel	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	3.810	920	3.190	770	2.070	500	2.070	420	800	130
12	3.180	760	2.650	640	1.700	400	1.700	350	650	100
16	2.390	570	1.950	470	1.250	300	1.250	250	500	80
20	1.910	460	1.550	370	1.000	250	1.000	200	400	65
25	1.530	370	1.240	300	800	200	800	160	320	50
Massima profondità di taglio	ap	ae			ap	ae	ap	ae	ap	ae
	0,5 D	0,15 D			0,5 D	0,1 D	0,5 D	0,05 D	0,5 D	0,05 D

PXSE

Cava L/D≤3,5

	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC		Acciaio a caldo Inconel	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	3.030	610	3.030	610	1.600	320	1.600	260	800	130
12	2.500	500	1.550	300	1.300	250	1.300	250	650	100
16	1.850	350	1.150	250	1.000	200	1.000	200	500	80
20	1.500	300	950	200	750	160	750	160	400	65
25	1.200	240	760	160	600	130	600	130	320	50
Massima profondità di taglio	ap				ap		ap		ap	
	≤ 0,35 D				≤ 0,3 D		≤ 0,2 D		0,1 D	

PXSM

Contornatura L/D≤3,5

	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304 · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC		Acciaio a caldo Iconel	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	5.730	2.070	4.780	1.440	3.820	1.150	3.190	960	1.910	420
12	4.750	1.750	3.950	1.150	3.150	950	2.650	800	1.550	350
16-6F	3.550	1.310	2.950	860	2.350	710	1.950	600	1.150	260
16-8F	3.550	1.750	2.950	1.150	2.350	950	1.950	800	1.150	350
20	2.850	1.750	2.350	1.150	1.900	950	1.550	800	950	350
25	2.280	1.400	1.880	920	1.520	760	1.240	640	760	280
Massima profondità di taglio	ap	ae			ap	ae			ap	ae
	≤ 0,5 D	≤ 0,05 D			≤ 0,5 D	≤ 0,02 D			≤ 0,3 D	≤ 0,02 D

PARAMETRI DI TAGLIO

PXRE

Torica - Alto avanzamento L/D≤3,5

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio temprato Acciaio pretemprato SKD · NAK80 · HPM50 (38~45 HRC)		Acciaio temprato 45~55 HRC		Acciaio temprato 55~60 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	6.370	12.800	4.800	7.800	3.900	6.000	3.300	4.100	2.800	2.700
12	5.800	10.600	4.000	6.500	3.200	4.900	2.700	3.300	2.300	2.200
16	4.000	11.900	3.000	7.700	2.400	5.900	2.000	3.900	1.700	2.700
20	3.200	9.550	2.400	6.500	1.900	4.900	1.600	3.300	1.400	2.200

Massima profondità di taglio

ap	ae
0,1 x R	0,3 D

ap	ae
0,1 x R	0,3 D

PXDR-P

Torica - Alto avanzamento L/D≤5

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304S · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato 45~55 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	4.770	3.580	4.770	2.860	4.770	2.150	4.770	1.430
12	3.980	2.980	3.980	2.390	3.980	1.790	3.980	1.190
16	2.980	2.240	2.980	1.790	2.980	1.340	2.980	900
20	2.390	1.790	2.390	1.430	2.390	1.070	2.390	720

Massima profondità di taglio

ap	ae
0,05 D	0,25 D

ap	ae
0,03 D	0,25 D

PXDR-N

Torica - Alto avanzamento L/D≤5

Ø	Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304S · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato SUS304S · SKD 45~55 HRC		Acciaio temprato 55~60 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	4.770	3.580	3.820	2.290	3.180	1.150	3.180	950
12	3.980	2.980	3.180	1.910	2.650	950	2.650	800
16	2.980	2.240	2.390	1.430	1.990	720	1.990	600
20	2.390	1.790	1.910	1.150	1.590	570	1.590	480

Massima profondità di taglio

ap	ae
0,03 D	0,25 D

ap	ae
0,02 D	0,2 D

PARAMETRI DI TAGLIO

Fresatura | Fissaggio meccanico | Parametri di taglio

PXBE-P

Sferica L/D≤5

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304S · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	4.770	2.150	3.820	1.720	3.180	1.430	3.180	950
12	3.980	1.790	3.180	1.430	2.650	1.190	2.650	800
16	2.980	1.340	2.390	1.070	1.990	900	1.990	600
20	2.390	1.070	1.910	860	1.590	720	1.590	480

Massima profondità di taglio

ap	Pf
0,07D	0,15 D

ap	Pf
0,04D	0,1 D

PXBE-N

Sferica L/D≤3,5

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304S · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC		Acciaio temprato 55~60 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	7.960	3.580	7.960	3.580	6.370	2.290	4.770	1.430	3.180	480
12	6.630	2.980	6.630	2.980	5.310	1.910	3.980	1.190	2.650	400
16	4.970	2.240	4.970	2.240	3.980	1.430	2.980	900	1.990	300
20	3.980	1.790	3.980	1.790	3.180	1.150	2.390	720	1.590	240

Massima profondità di taglio

ap	Pf
0,05D	0,15 D

ap	Pf
0,04D	0,1 D

ap	Pf
0,03D	0,05 D

PXBM

Sferica L/D≤3,5

Ø	Acciaio dolce - Acciaio al carbonio Ghisa SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm2		Acciaio legato Acciaio per utensili SCM · SKT · SKS · SKD ~30 HRC		Acciaio inox Acciaio temprato SUS304S · SKD ~45 HRC		Acciaio temprato Acciaio legato Leghe ti Titanio Ti-6Al-4V 45~55 HRC		Acciaio temprato 55~60 HRC	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	7.960	4.770	7.960	4.770	6.360	3.050	4.770	1.910	3.180	640
12	6.600	3.900	6.600	3.900	5.300	2.500	3.950	1.500	2.600	550
16	4.950	4.500	4.950	4.500	3.950	2.900	2.950	1.800	1.900	600
20	3.950	3.500	3.950	3.500	3.150	2.300	2.350	1.500	1.600	500

Massima profondità di taglio

ap	Pf
0,02 D	0,05 D

PARAMETRI DI TAGLIO

PXAL

Fresatura laterale **L/D≤3**

Materiale in lega di alluminio A5052 • A7075		
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	16.000	4.800
12	13.300	3.990
14	11.400	3.420
16	10.000	3.600
18	8.900	3.210
20	8.000	3.840
22	7.300	3.510
25	6.400	3.840

Profondità di taglio	ap	ae
	0,7 D	0,2 D

PXAL

Fresatura laterale **3<L/D≤5**

Materiale in lega di alluminio A5052 • A7075		
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	9.600	2.310
12	8.000	1.920
14	6.900	1.660
16	6.000	1.730
18	5.400	1.560
20	4.800	1.850
22	4.400	1.690
25	3.900	1.880

Profondità di taglio	ap	ae
	0,7 D	0,08 D

PXAL

Fresatura laterale **5<L/D≤7**

Materiale in lega di alluminio A5052 • A7075		
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	6.400	1.390
12	5.400	1.170
14	4.600	1.000
16	4.000	1.040
18	3.600	940
20	3.200	1.110
22	2.900	1.010
25	2.600	1.130

Profondità di taglio	ap	ae
	0,7 D	0,04 D

PARAMETRI DI TAGLIO

PXAL

Fresatura in cava **L/D≤3**

	Materiale in lega di alluminio A5052 • A7075	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	16.000	4.800
12	13.300	3.990
14	11.400	3.420
16	10.000	3.000
18	8.900	2.670
20	8.000	2.400
22	7.300	2.190
25	6.400	1.920
Profondità di taglio	ap 0,5 D	

PXAL

Fresatura in cava **3<L/D≤5**

	Materiale in lega di alluminio A5052 • A7075	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	9.600	2.160
12	8.000	1.800
14	6.900	1.560
16	6.000	1.350
18	5.400	1.220
20	4.800	1.080
22	4.400	990
25	3.900	880
Profondità di taglio	ap 0,35 D	

PXAL

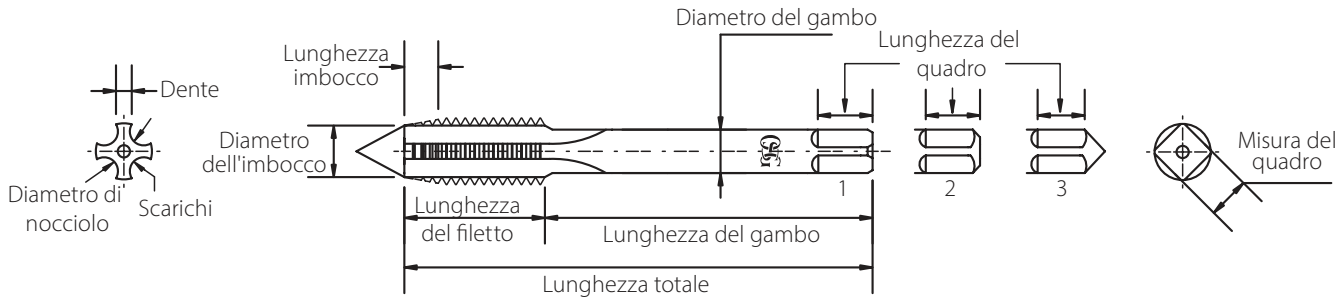
Fresatura in cava **5<L/D≤7**

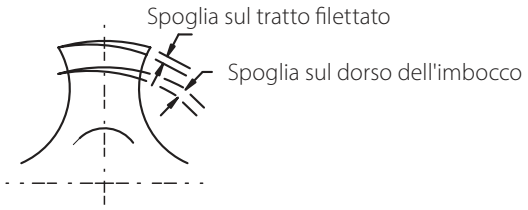
	Materiale in lega di alluminio A5052 • A7075	
Ø	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	6.400	960
12	5.400	810
14	4.600	690
16	4.000	600
18	3.600	540
20	3.200	480
22	2.900	440
25	2.600	390
Profondità di taglio	ap 0,2 D	

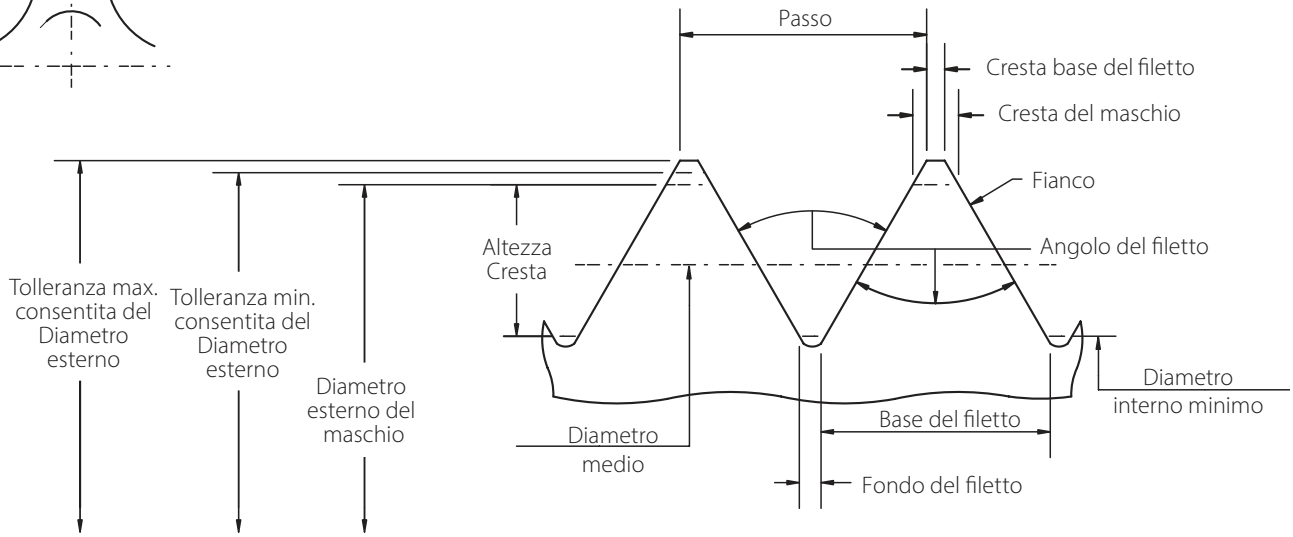
1. Utilizzare una macchina e un supporto rigido e preciso.
2. Regolare la velocità e l'avanzamento quando la profondità di taglio è elevata o quando si utilizzano macchine con rigidità ridotta.
3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
4. Considerare la lunghezza della sporgenza come la lunghezza totale della testina e la lunghezza della sporgenza del gambo.
5. Durante la fresatura di rame e leghe di rame, ridurre la velocità di rotazione dal 20 al 40%, la velocità di avanzamento dal 50 all'80% e la profondità di taglio di ap dal 50 all'80% in conformità con la tabella sopra.
6. Utilizzare sempre il fluido da taglio appropriato raccomandato dal produttore nella lavorazione di leghe di magnesio. Prestare attenzione con i trucioli da taglio in quanto sono altamente infiammabili e possono rappresentare un serio rischio di incendio se non gestiti correttamente.

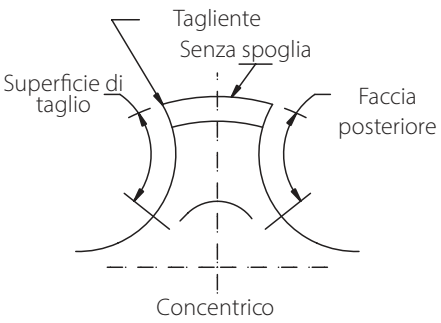
TECNICO • FILETTATURA

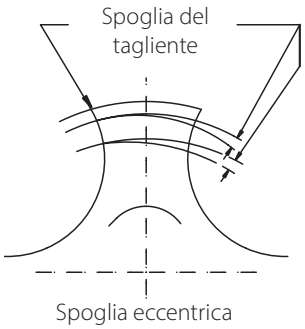
Illustrazione dei termini del maschio

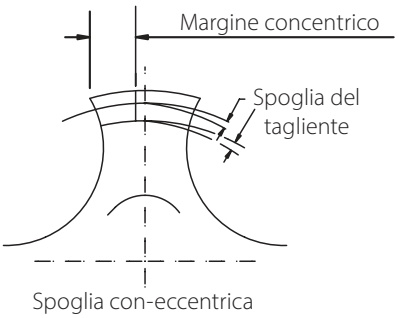


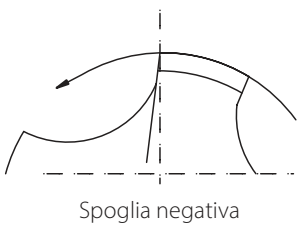


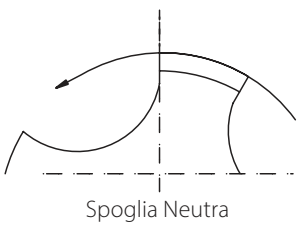


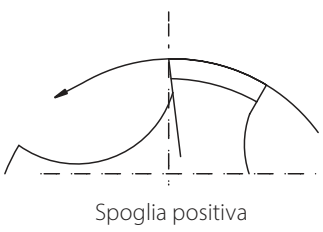


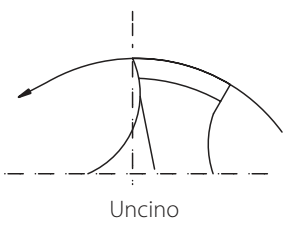












NOMENCLATURE

Maschio & vite filettata

Tolleranza di accoppiamento (Gioco): La distanza minima o la massima interferenza che si intende tra parti di accoppiamento.

Angolo della filettatura: l'angolo compreso tra i fianchi di un filetto misurato in un piano assiale.

Rastremazione posteriore: Un leggera conicità sui filetti posteriori del maschio che ne riduce il diametro.

Dimensione Base: La dimensione standard teorica o nominale da cui vengono apportate tutte le varianti.

Imbocco: Taglienti iniziali del maschio che consentono la creazione del filetto. Gli imbocchi più comuni sono: lungo da 6 a 8 filetti, medio da 3 a 5 filetti, corto 2,5-3 filetti e extra corto da 1,5 filetti.

Cresta: La parte superiore del filetto che unisce i due fianchi dello stesso.

Superficie di taglio: La parte anteriore di ogni dente o tagliente.

Eliche: Le scanalature longitudinali che definiscono i taglienti. Assicurano la formazione ed evacuazione del truciolo e il passaggio del lubro-refrigerante.

Fine del settore: La parte posteriore di ogni dente, opposta al tagliente.

Altezza del Filetto: La distanza tra cresta e fondo del filetto misurato dall' asse visto di profilo.

Tagliente/affilatura a Uncino: la parte tagliente (anteriore) concava del dente.

Filetto Alternato: Rimozione alternata dei denti sull' elica filettata di un maschio.

Dente: Sezione filettata tra le scanalature/eliche del maschio

Guida del Filetto: La distanza che un dente percorre assialmente in un giro.

Diametro Esterno: Il diametro esterno di una vite o dado con filetto cilindrico.

Diametro interno: Il diametro interno di una vite o dado con filetto cilindrico.

Diametro di Nocciolo: Il diametro più piccolo di una vite o dado con filetto cilindrico

Passo: La distanza misurata parallelamente all' asse del maschio tra due punti corrispondenti del filetto.

Diametro medio: In un filetto cilindrico, il diametro del maschio misurato dove la larghezza del filetto è metà del passo e dove la larghezza del dente e la larghezza dello spazio vuoto sono uguali.

Diametro dell' imbocco: Il diametro misurato all' inizio dell' imbocco, esclusi eventuali smussi.

Spoglia: Affilatura del tagliente

Angolo di taglio: L'angolo del tagliente misurato tra la superficie di taglio e l'asse del diametro del maschio.

Rastremazione: Rimozione di materiale sul dente partendo dal tagliente. Vedi spoglia posteriore.

- **Rastremazione dell' imbocco:** la graduale riduzione dell'altezza dei primi denti del maschio partendo dalla cresta fino diametro minimo.
- **Rastremazione Con-eccentrica:** riduzione radiale del diametro sul filetto dopo una parte concentrica
- **Rastremazione Eccentrica:** riduzione radiale del diametro sul filetto partendo dal tagliente verso la fine del settore.

Fondo: La superfice inferiore che collega i fianchi di due denti adiacenti

Fianco del filetto: La superfice del filetto che unisce la cresta al fondo.

Gambo: La porzione del maschio che viene serrata.

Imbocco Corretto: Affilatura obliqua dei primi filetti del tagliente che permette l'evacuazione frontale del truciolo.

Quadro: La parte finale del gambo che assicura il corretto trascinamento del maschio.

Filetto: La porzione elicoidale creata dal maschio in un foro pre-esistente.

Angolo di guida del filetto: l'inclinazione dello sviluppo di una spira misurata sul diametro medio.

Filetti per Pollice: Il numero di filetti presenti sulla lunghezza di un pollice (25,4mm).

Filetto:
1 principio: un filetto dove un giro corrisponde a un passo.
2 principi: un filetto dove un giro corrisponde a 2 passi.
3 principi: un filetto dove un giro corrisponde a 3 passi.

TABELLA CONVERSIONE DUREZZE

Valore di conversione approssimativo per la durezza

Durezza				Trazione	
HRA	HRC	HV	HB	Kgf/mm2	N/mm2/Mpa
		120	114	42	410
		125	119	43	420
		130	123	45	440
		135	128	46	450
		140	133	48	470
		145	138	49	480
		150	142	51	500
		155	147	52	510
		160	152	54	530
		165	157	55	540
		170	161	56	550
		175	166	58	570
		180	171	59	580
		185	176	61	600
		190	180	62	610
		195	185	64,5	630
		200	190	66,5	650
		205	195	67,5	660
		210	199	69,5	680
		215	204	70,5	690
		220	209	72,5	710
		225	214	73,5	720
		230	218	75,5	740
		235	223	76,5	750
60,7	20,5	240	228	78,5	770
61,2	21,5	245	233	79,5	780
61,6	22	250	237	81,5	800
62,4	24	260	247	84,5	830
63,1	25,5	270	256	88	860
63,8	27	280	266	91	890
64,5	28,5	290	275	95	930
65,2	30	300	285	98	960
65,8	31	310	294	101	990
66,4	32	320	304	104	1020
67	33,5	330	313	108	1060
67,6	34,5	340	323	111	1090
68,1	35,5	350	332	114	1120
68,7	36,5	360	342	118	1160
69,2	37,5	370	351	121	1190
69,8	39	380	361	124	1220
70,3	40	390	370	129	1260
70,8	41	400	380	132	1290
71,4	42	410	389	136	1330
71,8	42,5	420	399	139	1360
72,3	43,5	430	408	143	1400
72,8	44,5	440	418	146	1430
73,3	45,5	450	427	150	1470
73,6	46	460	432	153	1500
74,1	47	470	442	157	1540
74,5	47,5	480	450	160	1570
74,9	48,5	490	456	164	1610
72,3	49	500	466	168	1650
75,7	50	510	475	171	1680
76,1	50,5	520	483	175	1720
76,4	51	530	492	180	1760
76,7	51,5	540	500	183	1790
77	52,5	550	509	187	1830
77,4	53	560	517	191	1870
77,8	53,5	570	526	195	1910
78	54	580	535	198	1940
78,4	54,5	590	543	202	1980
78,6	55	600	552	206	2020
79,2	56,5	620	569	214	2100
79,8	57,5	640	586	222	2180
80,3	58,5	660			
80,8	59	680			
81,3	60	700			
81,8	61	720			
82,2	62	740			
82,6	62,5	760			
83	63,5	780			
83,4	64	800			
83,8	64,5	820			
84,1	65,5	840			
84,4	66	860			
84,7	66,5	880			
85	67	900			
85,3	67,5	920			
85,6	68	940			

TRATTAMENTI SUPERFICIALI

Generalmente, un maschio progettato e utilizzato in condizioni ideali produrrà una buona superficie del filetto senza l'utilizzo di trattamenti superficiali sul maschio. Tuttavia, in determinate condizioni e tipi di materiali, la durata del maschio, la finitura e la precisione potranno essere migliorate con l' utilizzo di trattamenti superficiali.

I trattamenti possono essere divisi in 2 gruppi: quelli che penetrano la superficie e quelli che vengono applicati all' esterno.

Il secondo gruppo è più ampio e offre molte scelte, come i rivestimenti TiN, TiCN, TiAlN e le finiture ossidate.

Ossidazione di Vapore:
Un trattamento di ossidazione nero (Fe3 O4) prodotto sulla superficie di un maschio mediante un forno a vapore. Questa superficie ossidata è porosa e aiuta a trattenere il fluido di taglio nella zona di lavoro del maschio. I materiali su cui l'ossido di vapore mostra un aumento delle prestazioni sono gli acciai inossidabili, gli acciai fusi, gli acciai per utensili, gli acciai laminati a caldo e freddo e le leghe di Nichel.

Nitrurazione:
Un trattamento superficiale duro, di circa 69 HRC, eseguito mediante un forno ionico sulla superficie del maschio. Il vantaggio di una Nitrurazione è l'aumento della resistenza all'usura dovuto alla maggiore durezza superficiale. Questo trattamento è molto efficace in materiali abrasivi e resistenti come la ghisa, la plastica e la fusione con alto contenuto di silicio.
Nota: è necessario prestare particolare attenzione quando si seleziona un trattamento superficiale Nitrurato perché l' aumento di durezza non è raccomandato per maschi con elica a forte torsione e maschi sotto M 2.

Nitruro di Titanio (TiN):
Un deposito sottile (circa 2/3 micron) applicato alla superficie di un maschio utilizzando tecnologia di rivestimento PVD. Il rivestimento TiN aumenta la durezza superficiale e la resistenza all'usura. L'utilizzo del rivestimento TiN su utensili standard contribuirà a incrementare la durata sui materiali più duri (fino a 32 HRC), gli acciai inossidabili, fusioni di acciaio, acciaio da utensili e acciai laminati a caldo e freddo. Il rivestimento TiN funziona anche molto bene con i fluidi di taglio a base d'acqua.

Carbo Nitruro di Titanio (TiCN):
Simile al TiN, il TiCN viene applicato utilizzando la tecnologia di rivestimento PVD. Questo rivestimento combina un' elevata durezza (circa 2800 Vickers) con le proprietà anti-grippaggio della nitrurazione. Il coefficiente di attrito più basso consente di ridurre l'incollaggio del 75% rispetto gli utensili rivestiti TiN. Queste caratteristiche rendono il TiCN particolarmente vantaggioso nei materiali non ferrosi e negli acciai temprati oltre che su tutti gli altri materiali. Lo speciale rivestimento TiCN di OSG viene utilizzato su molti dei nostri utensili.

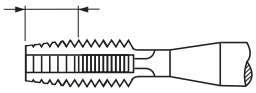
Nitruro di Titanio Alluminio (TiAlN):
Il TiAlN viene applicato utilizzando la tecnologia di rivestimento PVD.
L'aggiunta di alluminio riduce l'attrito e aumenta la temperatura d'ossidazione del rivestimento. Di conseguenza, il TiAlN aumenta la resistenza all'usura e la temperatura di ossidazione. Ciò rende il TiAlN più adatto per applicazioni in alta velocità / alta temperatura. Lo speciale rivestimento TiAlN di OSG è utilizzato su molti dei ns. utensili.

Nitruro di Cromo (CrN):
Una lubrificazione superficiale estremamente elevata rende il riv. CrN la scelta appropriata per materiali non ferrosi. Alluminio (6061, 7075, Ecc.) e leghe di rame (bronzo, ottone, ecc.) sono noti per la loro tendenza ad incollarsi all'utensile a causa del calore generato durante il taglio. Questo rivestimento elimina gli effetti del calore riducendo la quantità di attrito causata quando questi materiali vengono lavorati e aumenta durezza.

Diamond:
il rivestimento al diamante ultra fine brevettato da OSG è prodotto nei forni dei nostri stabilimenti. È ideale per materiali quali grafite, Alluminio e leghe di rame. Comunemente chiamato al "diamante" a causa della sua superficie lucida e liscia. Questo rivestimento assicura finiture superficiali superiori rispetto al rivestimento al diamante della concorrenza ed una durata esponenziale rispetto agli utensili con rivestimento PVD. I processi speciali consentono un'alta aderenza al substrato e impediscono lo sfogliamento. Il riv. al diamante non è indicato per il taglio dell'Acciaio.

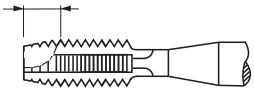
FORMA DEL'IMBOCCO

FORMA A



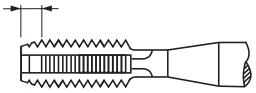
- Lunga
- 6 - 8 filetti
- Per fori passanti corti
- Incremento delle forze di taglio, per cui sono possibili rotture

FORMA B



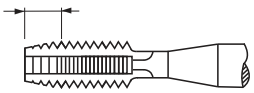
- Medio
- 3,5 - 5 filetti
- Con imbocco corretto, utile per filettature passanti
- Per tutti i fori passanti e filettature profonde
- Maschiature difficili su materiali duri

FORMA C



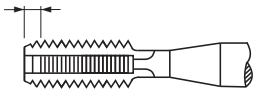
- Corto
- 2 - 3 filetti
- Per fori ciechi
- Utilizzato per impieghi generali su acciaio, alluminio, ghisa, ottone ecc. ecc.

FORMA D



- Medio
- 3,5 - 5 filetti
- Per fori passanti e ciechi con sufficiente profondità dell'utile forato

FORMA E



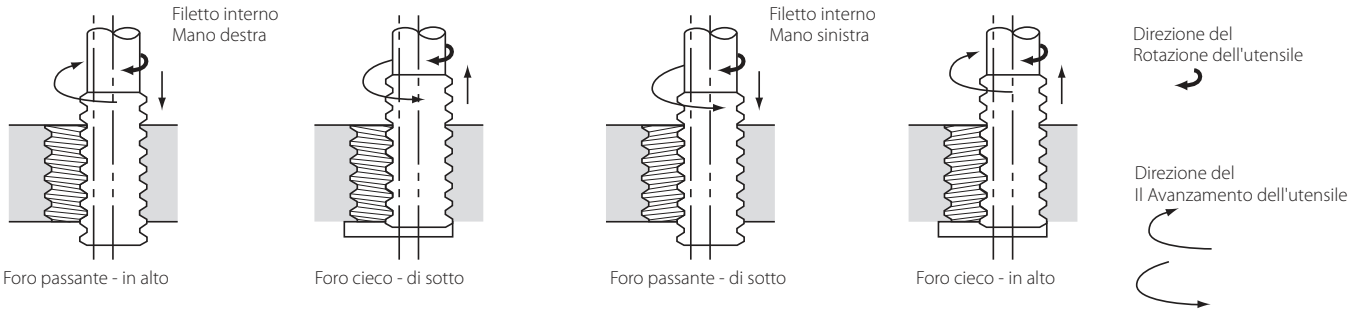
- Estremamente corto
- 1,5 - 2 filetti
- Per fori ciechi con scarsa profondità dell'utile forato

Tipo di maschi & caratteristiche

Tipo	Caratteristiche	Applicazioni
Maschio elicoidale	• Elica ritorta • Il truciolo viene spinto nella direzione contraria alla direzione di maschiatura e viene espulso dal foro. • Coppia ridotta e utilizzabile per maschiatura su foro cieco. • Buone condizioni di taglio.	• Per fori ciechi • Materiali a truciolo lungo
Maschio con imbocco corretto	• Imbocco corretto • Spinge il truciolo nella stessa direzione di lavoro del maschio, con basse forze di taglio. • L'elica dritta fornisce elevata rigidità. • Buone condizioni di taglio.	• Per fori passanti • Materiali a truciolo lungo • Maschiatura ad alta velocità
Maschi a rullare	• Il maschio non produce truciolo • Tolleranza del filetto ad elevata precisione • Eccellente rigidità	• Per fori ciechi e fori passanti • Materiali con allungamento superiore al 8%
Maschi a elica dritta	• Elica dritta • Tagliente robusto • Applicabile con diverse condizioni di taglio • Facilità di riaffilatura	• Per fori passanti & fori ciechi (Solo per corte profondità) • Materiali dove il truciolo è molto corto, simile a polvere • Materiali duri

Programmazione CNC a 3 assi

Le frese a filettare OSG sono state sviluppate per la fresatura di filetti su macchine a 3 assi con specifica programmazione CNC (vedi ThreadPro). I filetti vengono prodotti mediante interpolazione elicoidale con incremento di un passo al giro.
Versione interna / esterna (solo Gas) e destra / sinistra, tutti i filetti possono essere prodotti con questa tecnologia semplicemente cambiando la direzione e/o l'avanzamento.



Processo di filettatura

1-2 Spostarsi sul bordo (mantenere lo spazio)
2-3 Tagliare con fresatura elicoidale
3-4 Fresare la circonferenza del cerchio
4-5 Estrarre dal bordo
5-6 Rimuovere l'utensile

La transizione tra l'inizio e la fine dell'operazione di fresatura deve essere liscia e l'avanzamento è essenziale per minimizzare la resistenza alla fresatura. Ci sono molti metodi diversi per utilizzare questo utensile, ma la nostra ricerca ha dimostrato che questa tecnica fornisce l'operazione più precisa ed efficiente.

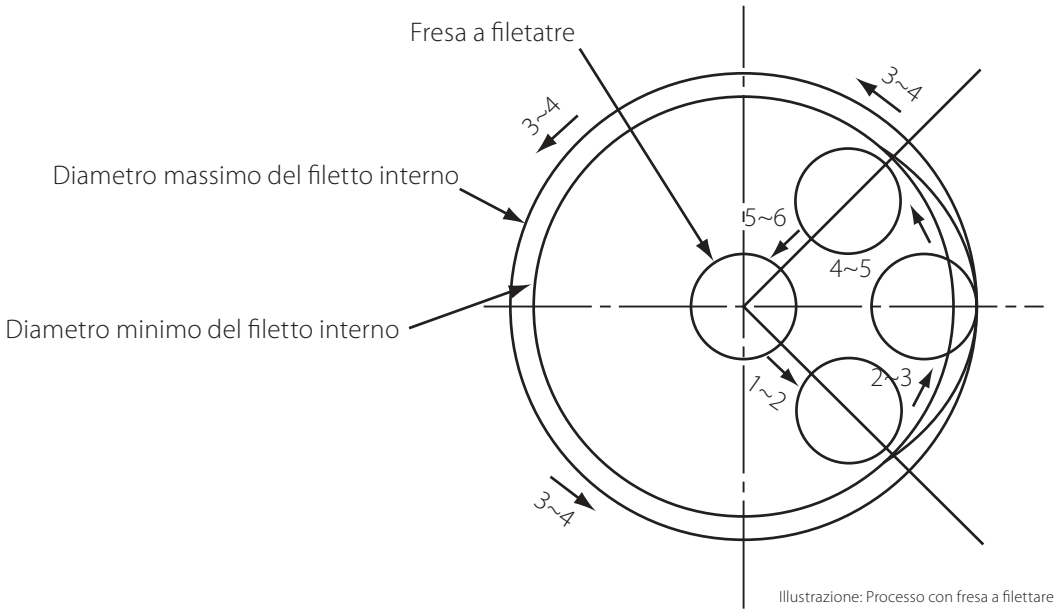


Illustrazione: Processo con fresa a filettare (Vista dall'alto)

TABELLA PREFORI DI MASCHIATURA

Dimensioni foro raccomandati per maschi a taglio

M

Accordi con DIN 13
and DIN-ISO 965-1

Dia	P	
M 1	0,25	0,75
M 1,1	0,25	0,85
M 1,2	0,25	0,95
M 1,4	0,3	1,10
M 1,6	0,35	1,25
M 1,7	0,35	1,35
M 1,8	0,35	1,45
M 2	0,4	1,60
M 2,2	0,45	1,75
M 2,3	0,4	1,90
M 2,5	0,45	2,05
M 2,6	0,45	2,15
M 3	0,5	2,50
M 3,5	0,6	2,90
M 4	0,7	3,30
M 4,5	0,75	3,70
M 5	0,8	4,20
M 5,5	0,9	4,60
M 6	1	5,00
M 7	1	6,00
M 8	1,25	6,80
M 9	1,25	7,80
M 10	1,5	8,50
M 11	1,5	9,50
M 12	1,75	10,20
M 14	2	12,00
M 16	2	14,00
M 18	2,5	15,50
M 20	2,5	17,50
M 22	2,5	19,50
M 24	3	21,00
M 27	3	24,00
M 30	3,5	26,50
M 33	3,5	29,50
M 36	4	32,00
M 39	4	35,00
M 42	4,5	37,50
M 45	4,5	40,50
M 48	5	43,00
M 52	5	47,00
M 56	5,5	50,50
M 60	5,5	54,50
M 64	6	58,00
M 68	6	62,00

MF

Accordi con DIN 13
and DIN-ISO 965-1

Dia	P	
M 2	0,25	1,75
M 2,2	0,25	1,95
M 2,3	0,25	2,05
M 2,5	0,35	2,15
M 3	0,25	2,75
M 3	0,35	2,65
M 3,5	0,35	3,15
M 4	0,35	3,65
M 4	0,5	3,50
M 4,5	0,5	4,00
M 5	0,35	4,65
M 5	0,5	4,50
M 5	0,75	4,20
M 6	0,5	5,50
M 6	0,75	5,25
M 7	0,5	6,50
M 7	0,75	6,25
M 8	0,5	7,50
M 8	0,75	7,25
M 8	1	7,00
M 9	0,75	8,20
M 9	1	8,00
M 10	0,5	9,50
M 10	0,75	9,25
M 10	1	9,00
M 10	1,25	8,80
M 11	1	10,00
M 12	0,5	11,50
M 12	1	11,00
M 12	1,25	10,80
M 12	1,5	10,50
M 13	1	12,00
M 14	0,75	13,20
M 14	1	13,00
M 14	1,25	12,75
M 14	1,5	12,50
M 15	1	14,00
M 15	1,5	13,50
M 16	0,75	15,20
M 16	1	15,00
M 16	1,25	14,80
M 16	1,5	14,50
M 17	1	16,00
M 18	1	17,00
M 18	1,5	16,50
M 18	2	16,00
M 20	1	19,00
M 20	1,5	18,50
M 20	2	18,00
M 22	1	21,00
M 22	1,5	20,50
M 22	2	20,00

MF

Accordi con DIN 13
and DIN-ISO 965-1

Dia	P	
M 24	1	23,00
M 24	1,5	22,50
M 24	2	22,00
M 25	1	24,00
M 25	1,5	23,50
M 26	1,5	24,50
M 27	1	26,00
M 27	1,5	25,50
M 27	2	25,00
M 28	1,5	26,50
M 28	2	26,00
M 30	1	29,00
M 30	1,5	28,50
M 30	2	28,00
M 32	1,5	30,50
M 32	2	30,00
M 33	1,5	31,50
M 33	2	31,00
M 34	1,5	32,50
M 35	1,5	33,50
M 36	1,5	34,50
M 36	2	34,00
M 36	3	33,00
M 38	1,5	36,50
M 39	1,5	37,50
M 39	2	37,00
M 39	3	36,00
M 40	1,5	38,50
M 40	2	38,00
M 40	3	37,00
M 42	1,5	40,50
M 42	2	40,00
M 42	3	39,00
M 45	1,5	43,50
M 45	2	43,00
M 45	3	42,00
M 48	1,5	46,50
M 48	2	46,00
M 48	3	45,00
M 50	1,5	48,50
M 50	2	48,00
M 50	3	47,00
M 52	1,5	50,50
M 52	2	50,00
M 52	3	49,00
M 56	1,5	54,50
M 56	2	54,00
M 56	3	53,00
M 58	1,5	56,50
M 60	1,5	58,50
M 60	2	58,00
M 60	3	57,00

MJ

Accordi con
DIN-ISO 5855

Dia	P	
MJ 3	0,5	2,60
MJ 4	0,7	3,40
MJ 5	0,8	4,30
MJ 6	1	5,10
MJ 8	1,25	6,90
MJ 10	1,5	8,70
MJ 12	1,75	10,50
MJ 16	2	14,30

TABELLA PREFORI DI MASCHIATURA

Dimensioni foro raccomandati per maschi a taglio

UN

Accordi con ASME
B 1.1

Dia	P	
1 ⅛	8	25,40
1 ¼	8	28,60
1 ⅜	8	32,00
1 ½	8	35,00
1 ⅝	8	38,10
1 ¾	8	41,50
1 ⅞	8	44,50
2	8	47,70
2 ¼	8	54,00

UNC

Accordi con ASME
B 1.1

Dia	P	
Nr. 1	64	1,50
Nr. 2	56	1,80
Nr. 3	48	2,00
Nr. 4	40	2,30
Nr. 5	40	2,60
Nr. 6	32	2,80
Nr. 8	32	3,40
Nr. 10	24	3,80
Nr. 12	24	4,50
¼	20	5,10
5⁄16	18	6,60
⅜	16	8,00
7⁄16	14	9,40
½	13	10,80
9⁄16	12	12,30
⅝	11	13,60
¾	10	16,50
⅞	9	19,50
1	8	22,30
1 ⅛	7	25,00
1 ¼	7	28,00
1 ½	6	34,00
1 ¾	5	39,50
2	4,5	45,00

UNJC

Accordi con ASME
B 1.1 and ISO 3161

Dia	P	
Nr. 1	64	1,53
Nr. 2	56	1,81
Nr. 3	48	2,10
Nr. 4	40	2,30
Nr. 5	40	2,65
Nr. 6	32	2,85
Nr. 8	32	3,50
Nr. 10	24	3,90
Nr. 12	24	4,60
¼	20	5,25
5⁄16	18	6,70
⅜	16	8,10
7⁄16	14	9,50
½	13	11,00
9⁄16	12	12,30
⅝	11	13,80
¾	10	16,75

UNF

Accordi con ASME
B 1.1

Dia	P	
Nr. 0	80	1,25
Nr. 1	72	1,55
Nr. 2	64	1,85
Nr. 3	56	2,15
Nr. 4	48	2,40
Nr. 5	44	2,70
Nr. 6	40	2,95
Nr. 8	36	3,50
Nr. 10	32	4,10
Nr. 12	28	4,60
¼	28	5,50
5⁄16	24	6,90
⅜	24	8,50
7⁄16	20	9,90
½	20	11,50
9⁄16	18	13,00
⅝	18	14,50
¾	16	17,50
⅞	14	20,50
1	12	23,30
1 ⅛	12	26,50
1 ¼	12	29,75
1 ⅜	12	33,00
1 ½	12	36,00

UNJF

Accordi con ASME
B1.15 and ISO 3161

Dia	P	
Nr, 0	80	1,25
Nr, 1	72	1,55
Nr. 2	64	1,85
Nr. 3	56	2,15
Nr. 4	48	2,40
Nr. 5	44	2,70
Nr. 6	40	2,95
Nr. 8	36	3,60
Nr. 10	32	4,10
Nr. 12	28	4,70
¼	28	5,60
5⁄16	24	7,00
⅜	24	8,60
7⁄16	20	10,00
½	20	11,60
9⁄16	18	13,00
⅝	18	14,50

UNEF

Accordi con ASME
B 1.1

Dia	P	
¼	32	5,55
5⁄16	32	7,20
⅜	32	8,80
7⁄16	28	10,20
½	28	11,80
9⁄16	24	13,20
⅝	24	14,80

NPT

Accordi con ASME
B1.20.1 taper 1:16

Dia	P	D	d1	D1	Depth
1⁄16	27	6,15	5,95	6,39	10,70
⅛	27	8,40	8,31	8,74	10,80
¼	18	11,10	10,73	11,36	15,60
⅜	18	14,30	14,15	14,80	16,00
½	14	17,90	17,47	19,32	20,80
¾	14	23,30	22,79	23,67	21,30
1	11 ½	29,00	28,64	29,69	25,60
1 ¼	11 ½	37,70	37,37	38,45	26,10
1 ½	11 ½	43,70	43,44	44,52	26,10
2	11 ½	55,60	55,45	56,56	26,50
2 ½	8	66,30	66,14	67,62	36,30
3	8	82,30	81,90	83,52	38,50

TABELLA PREFORI DI MASCHIATURA

Dimensioni foro raccomandati per maschi a taglio

Pg
Accordi con DIN 40430

Dia	P	
7	20	11,4
9	18	14
11	18	17,25
13,5	18	19
16	18	21,25
21	16	27
29	16	35,5
36	16	45,5
42	16	52,5
48	16	58

Tr
Accordi con ISO

Dia	P	
8	1,5	6,6
9	2	7,2
10	2	8,2
11	3	8,25
12	3	9,25
14	3	11,25
16	4	12,25
18	4	14,25
20	4	16,25
22	5	17,25
24	5	19,25
26	5	21,25
28	5	23,25
30	6	24,25
32	6	26,25
34	6	28,25
36	6	30,25
38	7	31,5
40	7	33,5
42	7	35,5
44	7	37,5
46	8	38,5
48	8	40,5
50	8	42,5

G
Accordi con DIN EN ISO 228

Dia	P	
1/16	28	6,80
1/8	28	8,70
1/4	19	11,80
3/8	19	15,25
1/2	14	19,00
5/8	14	21,00
3/4	14	24,50
7/8	14	28,25
1	11	30,75
1 1/8	11	35,50
1 1/4	11	39,50
1 3/8	11	41,90
1 1/2	11	45,25
1 3/4	11	51,00
2	11	57,00
2 1/4	11	63,00
2 1/2	11	72,60
3	11	85,00

BSW
Accordi con BS 84

Dia	P	
1/16	60	1,20
3/32	48	1,90
1/8	40	2,50
5/32	32	3,20
3/16	24	3,60
7/32	24	4,60
1/4	20	5,10
5/16	18	6,50
3/8	16	7,90
7/16	14	9,20
1/2	12	10,50
9/16	12	12,00
5/8	11	13,40
3/4	10	16,40
7/8	9	19,25
1	8	22,00
1 1/8	7	24,75
1 1/4	7	27,50
1 3/8	6	30,00
1 1/2	6	33,50
1 5/8	5	35,50
1 3/4	5	39,00
1 7/8	4 1/2	41,50
2	4 1/2	44,50

BSF
According to BS 84

Dia	P	
3/16	32	4,00
7/32	28	4,60
1/4	26	5,30
5/16	22	6,80
3/8	20	8,30
7/16	18	9,70
1/2	16	11,00
9/16	16	12,70
5/8	14	14,00
3/4	12	16,80
7/8	12	19,80
1	10	22,70
1 1/8	9	25,50
1 1/4	9	28,50
1 3/8	8	31,50
1 1/2	8	34,50
1 5/8	8	38,00

Rp
According to DIN EN 10226-2

Dia	P	
1/16	28	6,55
1/8	28	8,60
1/4	19	11,50
3/8	19	15,00
1/2	14	18,50
5/8	14	20,50
3/4	14	24,00
1	11	30,25
1 1/4	11	39,00
1 1/2	11	45,00
2	11	56,50
2 1/2	11	72,20
3	11	85,00

BA
According to BS 949 part 2

Dia	P	
0	1	5,00
1	0,9	4,40
2	0,81	3,90
3	0,73	3,40
4	0,66	3,00
5	0,59	2,60
6	0,53	2,30
7	0,48	2,00
8	0,43	1,80
9	0,39	1,50
10	0,35	1,30
11	0,31	1,20
12	0,28	1,00
13	0,25	0,95
14	0,23	0,75

Rc
According to DIN EN 10226-2 taper 1/16

Dia	P	d1	D1	A	B min
1/16	28	6,30	6,49	8,31	10,00
1/8	28	8,30	8,50	8,31	10,10
1/4	19	11,00	11,35	12,37	15,00
3/8	19	14,50	14,85	12,77	15,40
1/2	14	18,10	18,49	16,83	20,50
3/4	14	23,50	23,98	18,13	21,80
1	11	29,60	30,11	21,42	26,00
1 1/4	11	38,10	38,78	23,72	28,30
1 1/2	11	44,00	44,67	23,72	28,30
2	11	55,60	56,48	28,02	32,60
2 1/2	11	71,10	72,00	31,32	37,10
3	11	83,60	84,71	34,42	40,20

TABELLA PREFORI DI MASCHIATURA

Dimensioni foro raccomandati per maschi a rullare

M

Accordi con DIN 13
and DIN-ISO 965-1

		6 HX		6 GX		7 GX	
Dia	P	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1	0,25	0,87	0,89	-	-	-	-
1,2	0,25	1,07	1,09	-	-	-	-
1,4	0,3	1,244	1,263	-	-	-	-
2	0,4	1,82	1,84	1,85	1,88	-	-
2,2	0,45	2,01	2,04	2,02	2,06	-	-
2,5	0,45	2,31	2,34	2,32	2,36	-	-
3	0,5	2,77	2,81	2,79	2,84	2,81	2,85
3,5	0,6	3,23	3,27	3,24	3,3	-	-
4	0,7	3,66	3,72	3,69	3,73	3,71	3,77
5	0,8	4,61	4,68	4,65	4,71	4,66	4,73
6	1	5,51	5,59	5,55	5,63	5,56	5,64
8	1,25	7,37	7,45	7,4	7,47	7,42	7,5
10	1,5	9,24	9,33	9,26	9,35	9,3	9,39
12	1,75	11,1	11,2	11,14	11,24	11,17	11,28
14	2	12,96	13,08	13	13,12	13,04	13,16
16	2	14,96	15,08	15	15,12	15,04	15,16
18	2,5	16,66	16,81				
20	2,5	18,66	18,81				
22	2,5	20,66	20,81				
24	3	22,39	22,56				
27	3	25,39	25,56				
30	3,5	28,09	28,28				
33	3,5	31,09	31,28				
36	4	33,8	34,01				
39	4	36,8	37,01				
42	4,5	39,52	39,73				
45	4,5	42,52	42,73				

MF

Accordi con DIN 13
and DIN-ISO 965-1

		6 HX	
Dia	P	Min.	Max.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
8	1	7,50	7,56
10	1	9,50	9,56
10	1,25	9,35	9,43
12	1	11,50	11,56
12	1,25	11,35	11,43
12	1,5	11,21	11,30
14	1,5	13,25	13,34
16	1,5	15,25	15,34
18	1,5	17,25	17,34
20	1,5	19,25	19,34

Dimensioni foro raccomandati per filettature Helicoil

EG M

Accordi con DIN 8140

Dia	P	
2	0,4	2,10
2,5	0,45	2,65
3	0,5	3,15
4	0,7	4,20
5	0,8	5,25
6	1	6,30
8	1,25	8,40
10	1,5	10,50
12	1,75	12,50
16	2	16,60
20	2,5	20,70

EG UNC

Dia	P	
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
Nr. 4	40	3,10
Nr. 6	32	3,80
Nr. 8	32	4,40

EG UNF

Dia	P	
-	-	-
-	-	-
Nr. 10	32	5,10
¼	28	6,60
5⁄16	24	8,25
3⁄8	24	9,80
7⁄16	20	11,50
½	20	13,10

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Maschiatura

Precisione dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Passo sovradimensionato Diametro	**Maschio errato**	• Usare un corretto diametro medio • Usare un corretto imbocco del maschio"
	Impacchettamento del truciolo	• Usare una maschio con imbocco corretto oppure un maaschio con elica elicoidale • Ridurre il numero delle eliche per aumentare lo spazio per evacuare il truciolo. • Utilizzare un dimensione del foro più larga • Se si filetta un foro cieco, dove possibile applicare un foro profondo oppure acorciare la lunghezza della partefilettata del maschio • Usare un appropriato refrigerante"
	Filetto strappato	• Utilizzare un rivestimento appropriato come la vaporizzazione o il TiN • Utilizzare un corretto lubrificante • Ridurre la velocità di maschiatura • Utilizzare un angolo di taglio adeguato in conformità con il materiale che viene filettato. • Utilizzare un dimensione del foro più larga"
	Condizioni operative	• Applicare la corretta velocità di maschiatura. • Correggere l'allineamento tra il maschio e il foro . • Utilizzare una corretta velocità di taglio per evitare filetti strappati o ruvidi. • Utilizzare il tappo a vite. • Utilizzare una macchina di maschiatura con adeguata potenza. • Evitare il disallineamento del maschio e del foro causata dal mandrino o da una punta usurata.
	Condizioni utensile	• Ottenere un corretto angolo tra gli scarichi e i taglienti. • Creare un corretto angolo di taglio e angolo di smussatura. • Evitare una larghezza eccessica della cresta del dente. • Rimuovere le bave per la riaffilatura"
Sovradimensionamento interno Diametro	**Misura del foro**	• Utilizzare la misura del foro minimo • Evitare fori conici • Utilizzare l'apposito smusso"
	Filetto strappato	Le soluzioni per il filetto strappato da 1 a 4 in "Condizioni Utensile" possono essere applicate a questo problema specifico.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Maschiatura

Precisione dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Diametro medio minorato	**Maschio sbagliato**	• Usare maschi maggiorati: a. Utilizzare per tagliare materiali come la lega di rame, lega di alluminio, e ghisa. b. Utilizzare per tagliare i tubi che avranno ""ritorno a molla"" dopo la maschiatura. • Applicare l'angolo di imbocco corretto. • Aumentare l'angolo di taglio.
	Filetto danneggiato	Utilizzare una corretta velocità di inversione per evitare di danneggiare il maschio sulla filettatura in uscita dal foro.
	Deposito di truciolo	• Aumentare le prestazioni di taglio per evitare qualsiasi problema di trucioli all'interno del foro. • Rimuovere i trucioli per un controllo con tampone
Diametro interno minorato	**Diametro foro**	Usare un diametro di punta più grande

Vita utensile		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Diametro medio minorato	**Imbocco troppo corto**	Incrementare la lunghezza dell'imbocco
	Sbagliato angolo di taglio	Applicare il corretto angolo di taglio
	Filetto strappato	• Utilizzare i rubinetti smorzati da filo. • Ridurre la larghezza del dente. • Applicare un trattamento superficiale come la vaporizzazione o il TiN. • Utilizzare un lubrificante di taglio appropriato. • Ridurre la velocità di maschiatura. • Utilizzare dimensioni maggiori del foro. • Ottenere un corretto allineamento tra maschio e lavorazione.
	Impacchettamento del truciolo	• Utilizzare maschi a imbocco corretto oppure a elica elicoidale. • Utilizzare una dimensione maggiore della punta.
Vibrazione nel processo di filettatura	**Utensile da taglio**	• Ridurre l'angolo di taglio • Ridurre la spoglia poseriore
Diametro interno minorato	**Misura foro**	• Eviatre una cresta troppo stretta • Non affilare la parte inferiore del maschio

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

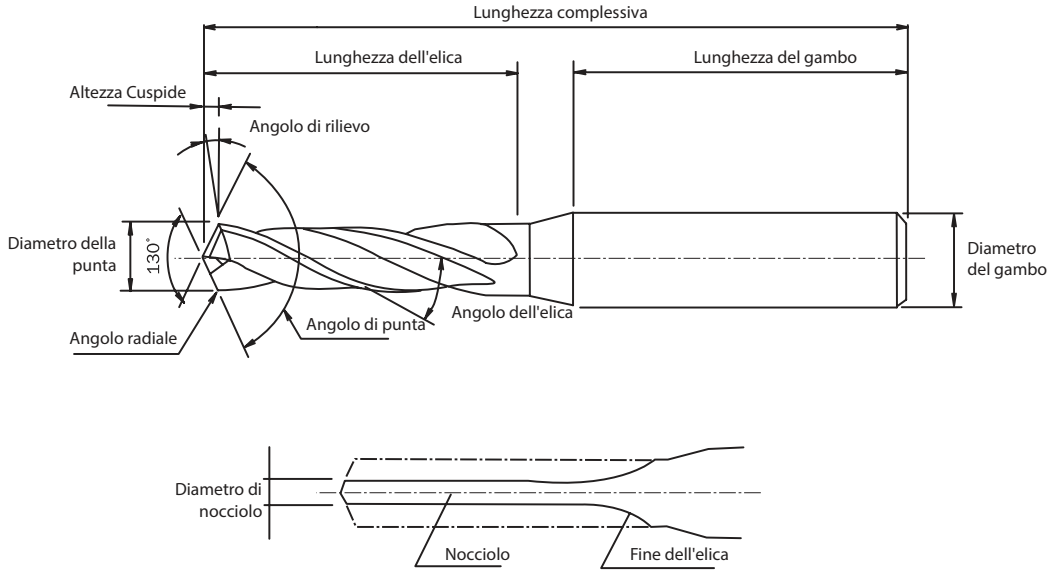
Maschiatura

Vita utensile		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Rottura	**Scelta errata del maschio**	• Evitare l'impacchettamento dei trucioli sul fondo del foro. Usare maschio a imbocco corretto e maschi con elica elicoidale. • Applicare un trattamento superficiale come la vaporizzazione o il TiN
	Coppia di torsione eccessiva	• Utilizzare una punta con dimensioni più grandi. • Tentare di abbreviare la lunghezza del filetto. • Aumentare l'angolo di taglio. • Utilizzare un maschio con una spoglia posteriore e una ridotta larghezza della cresta. • Utilizzare maschi con l'imbocco corretto o elica elicoidale. "
	Condizioni operative	• Ridurre la velocità di taglio. • Evitare il disallineamento tra il maschio e il foro o il foro conico. • Utilizzareun maschiatore idoneo. • Utilizzare il maschiatore con la regolazione della coppia. • Evitare di colpire il fondo del foro con il maschio."
	Condizioni dell'utensile	• Non affilare la parte inferiore del maschio. • Evitare una cresta troppo stretta. • Rimuovere tutte le sezioni usurate quando si riaffilano le eliche. • Affilare l'utensile più frequentemente.
Incollamento	**Incollamento**	• Ridurre l'angolo di taglio. • Utilizzare un altro tipo di maschio in acciaio ad alta velocità. • Ridurre la durezza del maschio. • Aumentare la lunghezza dello smusso. • Evitare l'impacchettamento del truciolo nelle elicbe o nella parte inferiore del foro.
	Condizioni operative	• Ridurre la velocità di filettatura. • Evitare il disallineamento tra maschio e foro. • Evitare il ritorno improvviso nell'inversione di taglio del foro cieco. • Evitare lo strappamento del filetto. • Utilizzare un foro più grande.
Usura	**Non corretta selezione del maschio**	• Utilizzare maschi appositamente progettati per lavorare il materiale trattato termicamente. • Passare ad un tipo di maschio ad alta velocità che contiene vanadio. • Applicare trattamenti speciali di superficie quali ossido di vapore o TiN. • Aumentare la lunghezza dello smusso.
	Condizioni operative	• Ridurre la velocità di filettatura. • Applicare lubrificanti da taglio appropriati. • Evitare l'incrudimento del materiale. • Utilizzare un foro più grande."
	Condizioni dell'utensile	• Affilare l'angolo di taglio corretto. • Evitare la riduzione della durezza dal processo di affilatura.

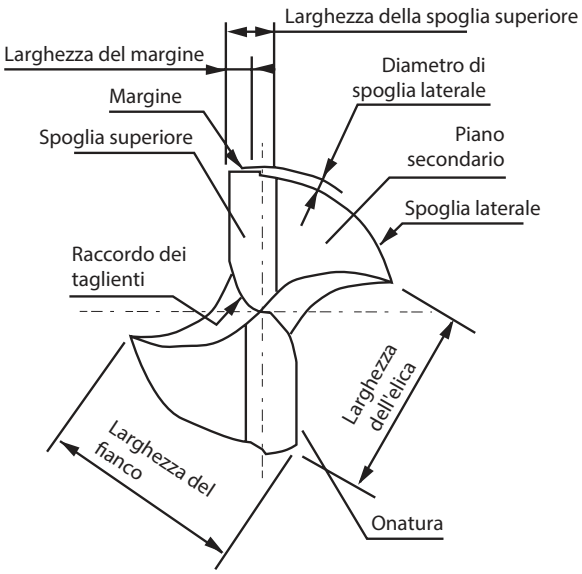
www.osgeurope.com

TECNICO • FORATURA

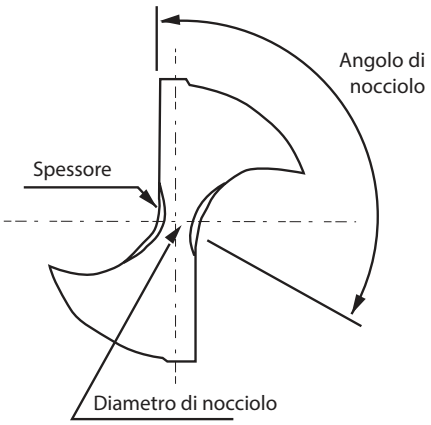
NOMENCLATURA



Punte OSG



Punta convenzionale

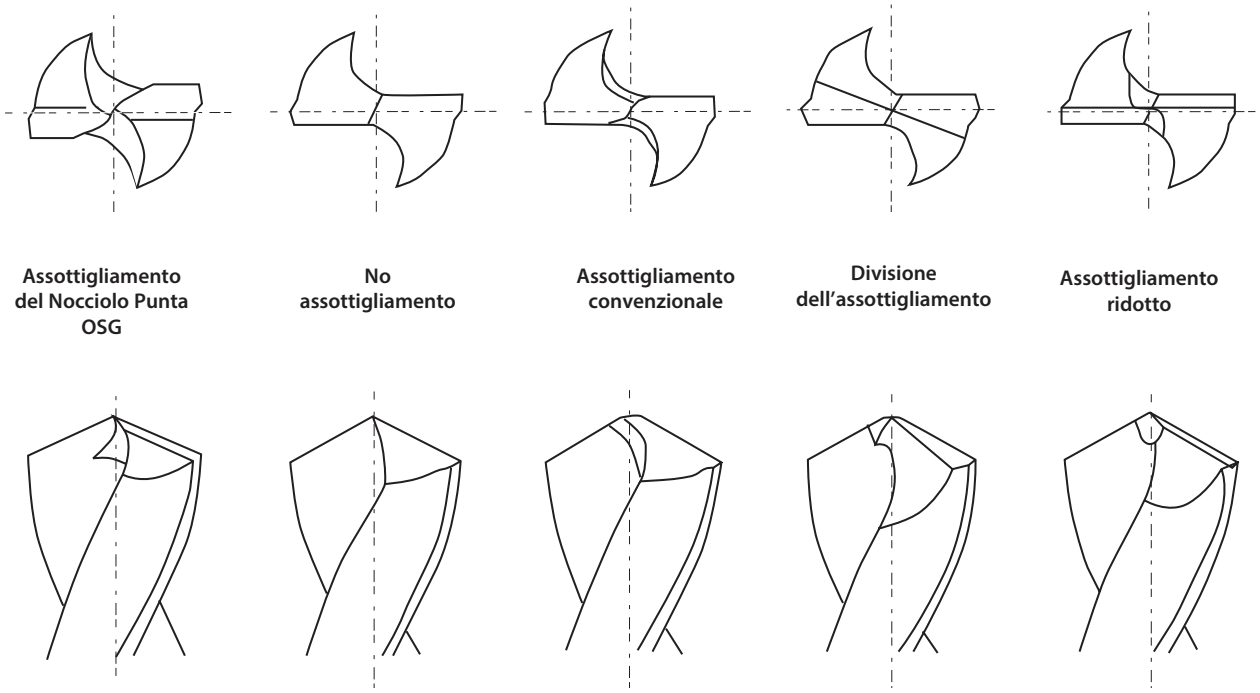


B. Caratteristiche delle punte OSG

1. Design unico
Con le punte OSG, viene eliminato il bordo del diametro di nocciolo nella sezione centrale di una punta tradizionale. Invece, c'è un raggio di taglio all'interno del tagliente. Ciò fornisce un'azione di smorzamento migliore di una punta tradizionale, in cui il bordo è facilmente schiacciato contro il materiale più duro da forare.

Le punte OSG hanno un vano per il truciolo per un'azione liscia lungo il bordo di taglio del raggio. Inoltre, l'angolo di punta è di 130 ° invece del convenzionale 118°. Ciò crea piccoli trucioli rotti anzichè i lunghi frammenti creati da una punta tradizionale.

Assottigliamento del Nocciolo



Assottigliamento del Nocciolo Punta OSG | **No assottigliamento** | **Assottigliamento convenzionale** | **Divisione dell'assottigliamento** | **Assottigliamento ridotto**

CONDIZIONI DI TAGLIO

Tecnico | Punte

Per risultati eccellenti, è meglio seguire i criteri stabiliti per massimizzare l'efficienza degli utensili. Avanzamenti per tabella, espresso come F (mm / min) mostra l'efficienza di taglio delle punte. Anche se la velocità del mandrino influenza notevolmente la vita delle punte HSS, la velocità di avanzamento non è più efficace. Pertanto, aumentando la velocità di avanzamento contribuirà a migliorare l'efficienza di taglio. Tuttavia, se la velocità di avanzamento è troppo alta, i trucioli possono finire per essere troppo spessi. Gli utilizzatori devono stare attenti a trovare la velocità di avanzamento appropriata per il loro funzionamento specifico.

La gamma di adeguate velocità di avanzamento per le punte in carburo è più piccola di quella delle punte HSS perché le punte in carburo hanno bordi di taglio negativi smussati.Quando viene utilizzato un tasso di avanzamento al di fuori della gamma consigliata, la vita degli utensili diminuisce notevolmente.Le punte in carburo, hanno una maggiore resistenza al calore rispetto agli utensili HSS. Inoltre, l'efficienza di taglio può essere migliorata utilizzando una velocità di taglio più elevata (Cioè aumentando il numero di giri al minuto).

Simile alla velocità di taglio, al fluido da taglio, la lunghezza dell'elica è un fattore determinante della durata degli utensili. Considerando la profondità di foratura, i requisiti di riaffilatura, la lunghezza dell'elica dovrebbe essere solitamente il più breve possibile. Una lunghezza può causare instabilità a causa della rigidità inferiore e delle eventuali torsioni o deflessioni (a seconda del supporto). Per la maggior parte delle operazioni, è possibile calcolare la lunghezza adatta dell'elica utilizzando la seguente formula.

Formula	
$N = \frac{1{,}000V}{\pi Dc}$ $V = \frac{\pi Dc N}{1.000}$ $F = f \cdot N$	V : **Velocità i taglio** (m/min) F : **Avanzamento** (mm/rev) Dc : **Diametro della punta** (mm) N : **Numero di giri** (min^{-1}) π : **Il rapporto della circonferenza di un cerchio al suo diametro, comunemente approssimato come 3.14159** f : **Avanzamento** (mm/rev)

Profondità del foro * + 1,5 × Dc ** + Lunghezza di riaffilatura + Lunghezza di taglio

* (Include la lunghezza del mandrino e la distanza tra il mandrino e il pezzo di lavoro.)

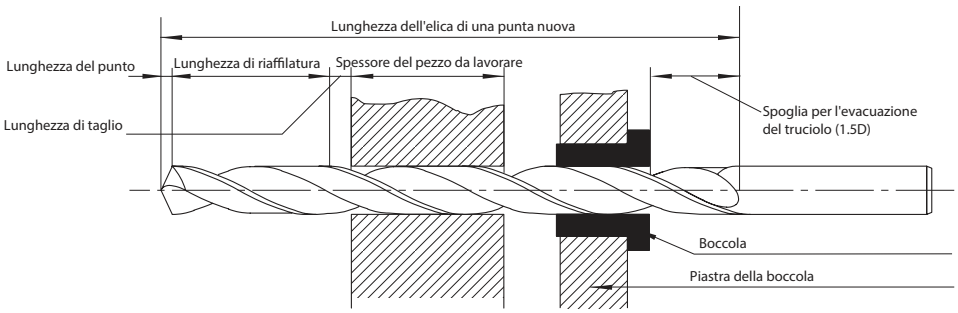


Tabella di selezione del fluido di taglio consigliato, basata sui materiali di lavoro

Tool	Punte in HSS rivestite						Punte in metallo duro rivestite			Punte in metallo duro rivestite			Punte in metallo duro rivestite al diamante					
Tipo di fluido refrigerante	Refrigerante				A secco		Refrigerante			Refri-gerante	A secco		Refrigerante				A secco	
Tipo di fluido refrigerante	Non solubile in acqua	Tipo di fluido refrigerante			Asciutto	MQL	Non solubile in acqua	Water Solubile		Water Solubile	Asciutto	MQL	Non solubile in acqua	Tipo di fluido refrigerante			Asciutto	MQL
Materialae da lavorare	JIS N (JIS N)	JIS A1 Emulsione (JIS A-1)	JIS A2 Soluzione (JIS A-2)	JIS A3 Soluzione (JIS A-3)	Getto d'aria	Misto	JIS N (JIS N)	JIS A1 Emulsione (JIS A-1)	JIS A2 Solubile (JIS A-2)	JIS A3 Soluzione (JIS A-3)	Getto d'aria	Misto	JIS N (JIS N)	JIS A1 Emulsione (JIS A-1)	JIS A2 Solubile (JIS A-2)	JIS A3 Soluzione (JIS A-3)	Getto d'aria	Misto
Acciaio al carbonio		o			o	o		o			o	o		x	x	x	x	x
Ghisa		o	o		o	o		o	o		o	o					x	x
Acciaio temprato		o				o		o				o		x	x	x	x	x
Acciaio legato		o			x	o		o						x	x	x	x	x
Leghe di titanio		o			x			o			x			x	x	x	x	x
Leghe resistenti al calore (Inconel)		o			x			o						x	x	x	x	x
Leghe d'alluminio		o	o					o	o					o	o		x	o
Rame	o						o				x		o				x	o

DIFFICOLTÀ NEL LAVORARE I MATERIALI

Foratura

Alcuni materiali hanno caratteristiche particolari (elencate di seguito), che rendono difficile la foratura. Per lavorare con successo questi materiali è fondamentale l'utilizzo di adeguate condizioni di taglio basate su informazioni del materiale e sull'utensile e per capire come le variazioni di queste caratteristiche possano influenzare il risultato finale.

Caratteristiche dei materiali difficili da lavorare

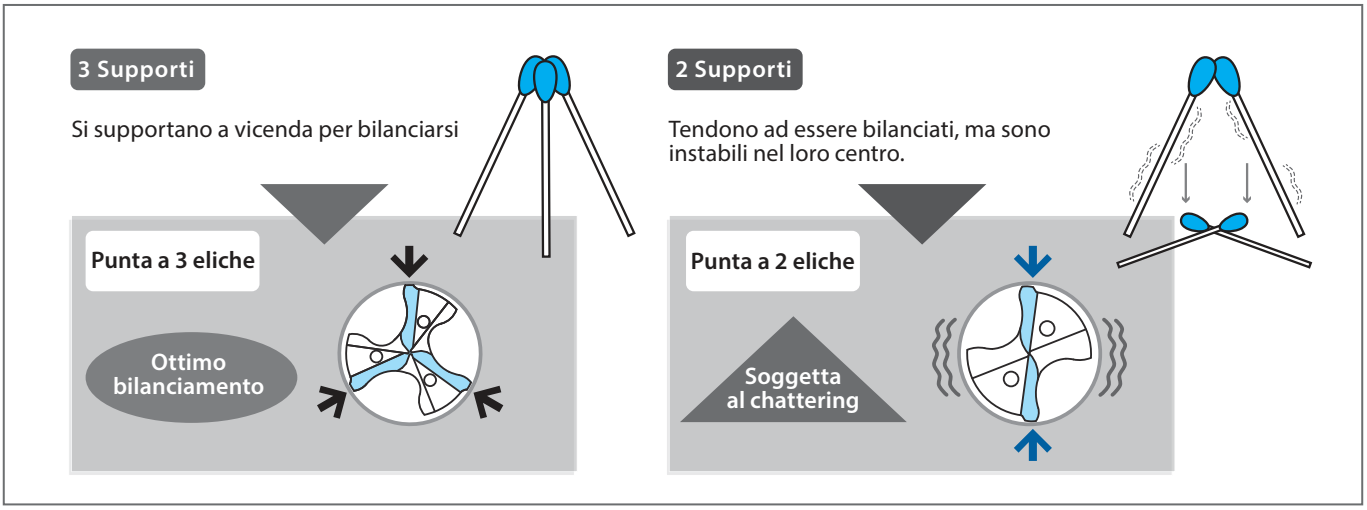
Caratteristiche	Effetto (i)
Elevata durezza	Truciolatura sul tagliente
Alta resistenza alla trazione	Usura dell'utensile
Basso conducibilità di calore	Alta temperatura al taglio
Alto indurimento del lavoro	Elevata forza di spinta e coppia
Contiene grano indurito	Problemi di truciolo (scarico, forma)
Elevata duttilità	Brutta finitura superficiale
Elevata affinità	

Materialae da lavorare	Caratteristiche	Raccomandazioni di lavorazione	Raccomandazioni di foratura	
Austenitico Acciaio inossidabile SUS304-SUS316	• Alto indurimento • Elevata resistenza alla trazione a temperature elevate • Basso conducibilità di calore • Elevata duttilità. Facile da ottenere costruito al bordo. => Taglio	• Utilizzare materiale perforante resistente con tagliente e rivestimento tagliente • Alta velocità di avanzamento • Alta disponibilità di liquido refrigerante	ADO-SUS-3D ADO-SUS-5D EX-SUS-GDS EX-SUS-GDR	ADO-3D NEXUS-GDS NEXUS-GDR EX-SUS-GDN VP-HO-GDR
Acciaio da utensili SKD11	• Realizzato in grani duro in carburo (Sotto lo 0,4% C => il grano di carburo è fuso)	• Utilizzare strumenti ad alta rigidità HSS rivestiti • Utilizzare una minore velocità di taglio e una maggiore velocità di avanzamento	AD-2D ADO-3D	ADO-3D AD-4D ADO-5D VPH-GDS
Acciaio con altro % di manganese SCMnH	• Elevata resistenza alla trazione e alta tenacità • Indurimento del lavoro elevato	• Utilizzare utensili rigidi, dispositivo di bloccaggio macchina e lavoro		VPH-GDS
Lega di titanio Ti-6Al-4V	• Alta resistenza alla trazione per cassa inferiore • Basso conducibilità di calore • Chimicità attiva alta affinità con gli utensili	• Utilizzare una quantità sufficiente di liquido di raffreddamento e una bassa velocità di taglio per mantenere una bassa temperatura di taglio.	EX-SUS-GDS	ADO-SUS-3D ADO-SUS-5D VP-HO-GDR
Lega resistente al calore Inconel-Hastelloy	• Elevata durezza • Alto indurimento del materiale da lavorare	• IMigliorare la rigidità degli utensili e delle macchine • Utilizzare una punta a stelo con rivestimento e rigidità	AD-2D VPH-GDS	WH55-5D AD-4D
Alto indurito temprato Acciaio temperato Alto silicio	• Elevata durezza • Alta durezza tensione di taglio elevata alta resistenza di taglio	• Utilizzare un foro di materiale altamente temprato e rigido se il materiale di lavoro è superiore a 45 HRC, utilizzare un trapano in carburo.	AD-2D	VPH-GDS ADO-15D/ 20D/30D
Lega di alluminio AC9A-A390	• Il grano indurito elevato provoca una grande usura degli utensili	• Utilizzare un foro in materiale altamente temprato • Fornire una sufficiente quantità di liquido refrigerante	D-GDN	
Kovar Fe-Ni-Co	• Materialae a bassa temperatura termica • Tendono a riportare, ma sono facili da lavorare	• Utilizzare l'elica alta e l'avanzamento del bordo tagliente	WX-MS-GDS EX-SUS-GDS EX-SUS-GDR	NEXUS-GDS NEXUS-GDR
Co-Cr Lega	• Migliore anti ruggine, maggiore rigidità • Armonizzare con l'organismo	• Facile rompere i trucioli, ma è consigliabile utilizzare una migliore foratura sulla resistenza all'usura	ADO-3D AD-4D	ADO-3D ADO-5D
Composito C-FRP - G-FRP	• La fibra dura provoca usura estrema • Tendono a fare bava	• Utilizzare utensili resistenti all'usura • Progettare l'utensile per evitare danni e bave	D-STAD	

Tipo	Design	Caratteristiche e applicazioni
Affilatura ad R		• Per foratura pesante • Buona smussatura • Crea piccoli trucioli • Riduce la forza di spinta
Affilatura ad X		• Buona smussatura • Per le forature con grandi diametro • Riduce la forza di spinta
Affilatura ad N		• Per punte con diametro piccolo / o con piccolo angolo di punta • Grande vano per il truciolo • Alta resistenza al punto
Affilatura ad S		• Per punte con diametro piccolo e / o con piccolo angolo di punta • Alta resistenza al punto • Facile da riaffilare

Tipo	Design	Caratteristiche e applicazioni
W+R Affilatura W, Affilatura W + R		• Per foratura pesante • Previene l'incollamento sul bordo del tagliente • Per materiali altamente temprati • Impedisce la foratura che può essere eseguita durante la foratura in materiali di acciaio altamente temprato • Alta resistenza al taglio • Riduce la forza di spinta
Affilatura a 3 facce		• Accurata tolleranza di affilatura. Miglior controllo del diametro del foro. Non indicato per elevati avanzamenti

GUIDA ADO-TRS



Lo sbilanciamento influisce sulla qualità del foro

		ADO-TRS	Competitor (3FL)	Competitor (2FL)
Espansione del foro	Entrata	0,005mm	0,051mm	0,025mm
	Medio	0,002mm	0,039mm	0,022mm
	Uscita	0,003mm	0,05mm	0,018mm
Rotondità Cilindricità		16 µm 28 µm	30 µm 32 µm	52 µm 40 µm

Utensile	ADO-TRS	**Velocità di taglio**	90m/min (1.791min^{-1})	**Lubrificante**	Emulsione 3MPa
Materiale	SCM420H	**Avanzamento**	3FL 1,075mm/min (0.6mm/rev) / 2FL 537mm/min (0.3mm/rev)	**Macchina utensile**	Centro di lavoro orizzontale

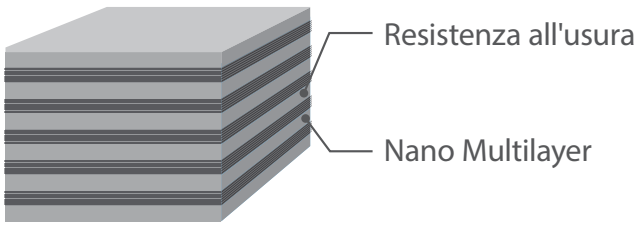
Una buona qualità del foro, influenzerà le prestazioni delle operazioni successive come la maschiatura.

EgiAs Coating

Il rivestimento EgiAs ha come caratteristiche una elevata durezza e resistenza all'usura.

Costruito con una elevata durezza e resistenza all'usura per garantire una stabile e ripetibile lunga vita utensile.

EgiAs



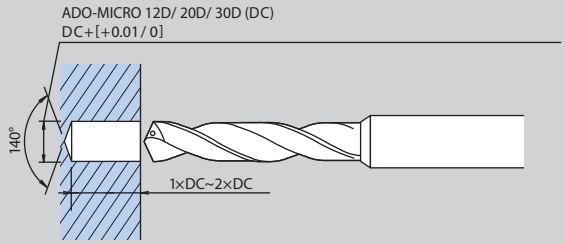
Colore rivestimento	Struttura del rivestimento	Durezza (Hv)	Temperatura di ossidazione (C°)	Resistenza al calore	Resistenza all'incol-lamento	Resistenza all'usura	Resistenza alla saldatura	Durezza
Multicolor	Nano Multilayer	40	1.100	◎	◎	◎	◎	◎

ADO-MICRO 12D/15D/20D/25D/30D

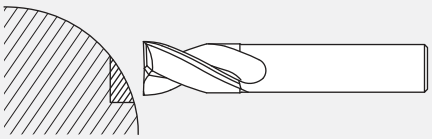
Metodo raccomandato per la foratura profonda

1 ADO-MICRO 2D
Fare un foro pilota con la ADO-MICRO 2D.

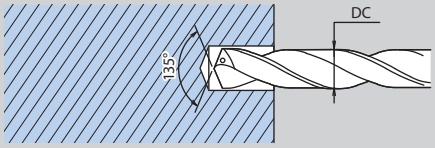
ADO-MICRO 12D/20D/30D
ADO-MICRO 2D (140°)
(140° andolo di testa) è la punta pilota raccomandata per
ADO-MICRO 12D/20D/30D



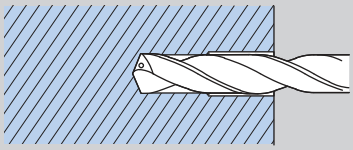
Quando si lavora su una superficie curva, utilizzare FX-ZDS (fresa per svasatura) o l'ADF (punta piana in metallo duro) per preparare una superficie piana prima di praticare un foro pilota.



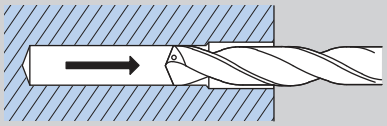
2 Inserire la punta lunga nel for pilota con giri ridotti da 500 a 1,000 min-1 (n).



3 Aumentare il numero di giri e iniziare a forare



4 4 Dopo la foratura, allontanare la punta dal fondo del foro; quindi ridurre la sua velocità da 500 a 1.000 min-1 (n) uscendo dal foro



Assicuratevi di utilizzare la lubrificazione interna quando forate

Per applicazioni di foratura superiori a Ø2

Serie di punte in metallo duro

AD & ADO

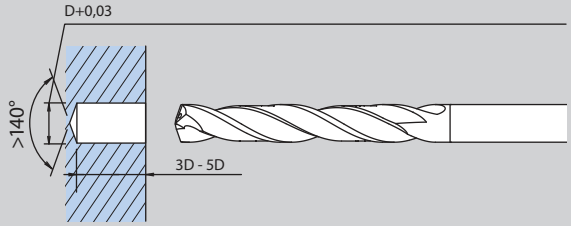
Serie di punte in metallo duro per inox e leghe di titanio

ADO-SUS

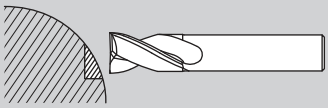
LINEE GUIDA OPERATIVE

1 ADO-5D/ADO-TRS-5D

Eseguire un foro pilota con ADO-5D o ADO-TRS-5D.
ADO-40D/ADO-50D
ADO-5D/ADO-TRS-5D (140°)
Si consigliano ADO-5D e ADO-TRS-5D (angolo di punta di 140°).
punte pilota dell'ADO-40D/50D.



Quando si lavora su una superficie curva, utilizzare l'ADF (punta piatta in metallo duro).
Svasare una superficie piana prima di praticare un foro pilota.

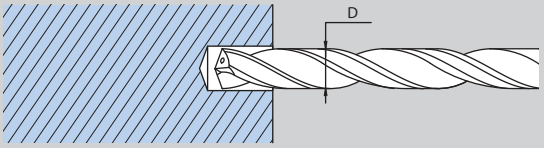


Se è difficile da lavorare o se è necessaria migliorare la rettilineità del foro, utilizzare la punta in metallo duro forata ADO-20/30D dopo aver praticato un foro pilota, quindi proseguire con l'ADO-40/50D.

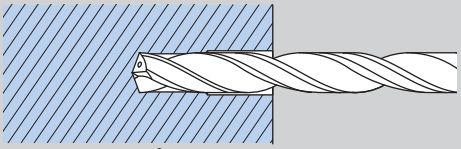
Durante l' esecuzione con 3 utensili, l'ADO-40/50D può essere utilizzata con parametri di taglio più
elevati rispetto a quelli indicati nella tabella delle condizioni di taglio.

2 (n)300~500min-1

Inserire la punta lunga nel foro pilota con il ritorno a bassa velocità. (giri da circa 300 a 500 min-1 (n).

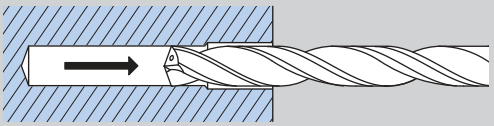


3 Aumentare il numero di giri e iniziare a forare.



4 (n)300~500min-1

Dopo la foratura, allontanare la punta dal fondo del foro; quindi ridurre la sua velocità da 300 a 1500 min-1 (n) uscendo dal foro



Assicuratevi di utilizzare la lubrificazione interna quando forate.

Gamma realizzabile di dimensioni speciali

Gamma diametri	Lunghezza massima	Massima lunghezza gole	Massima profondità di foratura								
			50	100	150	200	250	300	350	400	450
3	209	159			150						
~4	262	212				200					
~5	315	265					250				
~6	428	378							360		
~7	456	406								380	
~8	500	450									430
~9	500	450								420	
~10	500	450								420	
~11	500	450								420	
~12	500	450								420	
~13	500	450								410	
~14	500	450								410	
~15	500	450								410	
~16	500	450								410	

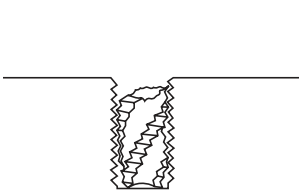
La tabella sopra indica la lunghezza totale massima e la lunghezza massima della scanalatura del diametro massimo di ciascuna gamma. Per dimensioni e lunghezze al di fuori dei parametri sopra indicati, consultare il consulente OSG

Gamma producibile

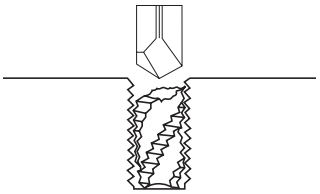
ISTRUZIONI DI FORATURA

Procedura di lavoro per la rimozione del maschio danneggiato nel foro

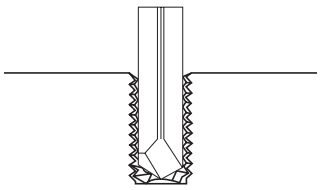
EX-H-DRL



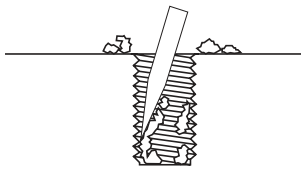
Posizionare la punta al centro del maschio danneggiato, fissando saldamente sia il pezzo che la punta. Quando la testa del maschio danneggiato sta sporgendo, frantumare la superficie danneggiata per rendere più facile la foratura del centro del maschio danneggiato.



Fare un approccio iniziale e centrato perforando leggermente, quindi ritirando rapidamente la punta. Per questo operazione, non utilizzare lubrificazione



Selezionare una punta appropriata consultando la tabella. Forare il pezzo ad una velocità di avanzamento fissa, fermando l'operazione occasionalmente per rimuovere i trucioli. Inoltre, utilizzare una ampia quantità di refrigerante.



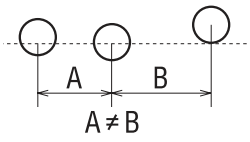
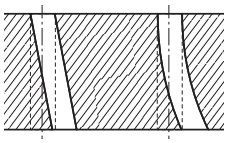
Una volta che il foro è stato pulito, i residui periferici del maschio possono essere rimossi con facilità. Una volta che il foro viene pulito, la maschiatura può essere ripreso.

Condizioni di taglio e le procedure per nota

1. Utilizzare una velocità di foratura di 20-25 m / min.
2. Alimentazione manuale di 0.01mm - 0.05mm / rev. È la norma.
3. Utilizzare un supporto rigido.
4. Selezionare un olio di taglio di alta qualità e applicare quantità sufficienti.
5. Questo utensile non deve essere usato per eseguire operazioni di foratura di acciaio inox, equivalenti in lega di alluminio o altri materiali morbidi.
6. La riaffilatura deve essere effettuata periodicamente.
7. Per l'elaborazione del foro passante di acciaio trattato termicamente, ecc., Utilizzando un taglio posizionato sotto il materiale di lavoro - per evitare rotture causate da una coppia improvvisa

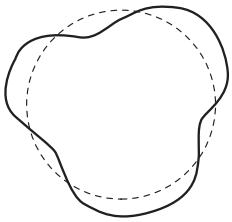
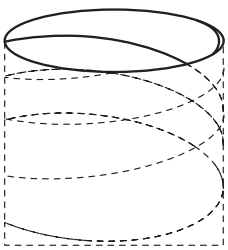
ISTRUZIONI DI FORATURA

Foratura

Precisione Dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Foro allargato	**Ampio run out dopo l'utilizzo alla macchina** **Ampio run out del mandrino**	• Controllare il supporto e / o selezionare un altro • Controllare il mandrino • Controllare il run out dopo il fissaggio al mandrino"
	Angolo di punta asimMetrico **Ampia spoglia** **Run out del tagliente**	• Riaffilatura corretta • Controllare la precisione dopo la riaffilatura
Misura del foro irregolare	**Angolo di punta non simMetrico** **Ampia spoglia** **Run out del tagliente** **Ampia usura del margine**	• Riaffilatura corretta • Controllare la precisione dopo la riaffilatura"
	Ampio run out dopo l'attaccamento alla macchinaTenuta allentata **Bassa rigidità alla tenuta**	• Controllare il supporto e / o selezionare un altro • Controllare il mandrino • Controllare il run out dopo il fissaggio al mandrino"
	FL'avanzamento è troppo grande	Abbassare l'avanzamento
	Refrigerante non sufficiente	Modificare il metodo di alimentazione del liquido refrigerante, o aumentare il volume
Scarsa precisione **Passo irregolare** 	**Ampio run out dopo l'utilizzo alla macchina** **Ampio run out del mandrino**	• Controllare il supporto e / o selezionare un altro • Controllare il mandrino • Controllare il run out dopo il fissaggio al mandrino"
	Run out durante il taglio	• Aumentare la rigidità degli utensili e delle macchine • Aumentare la rigidità di bloccaggio del pezzo da lavorare • Selezionare una spessore per una bassa resistenza di taglio • Utilizzare il centraggio • Controllare che il pezzo sia orizzontale • Utilizzare una boccola di guida"
	Precisione di allineamento scarsa (tornitura)	Precisione di allineamento scarsa (tornitura)
Foro brutto **perpendicolarità** 	**Eccessiva usura dell'utensile**	Corretta riaffilatura
	Poca accuratezza di posizionamento	Aumentare l'accuratezza di posizionamento
	Angolo di punta asimMetrico **Altezza bordo** **Run out del tagliente**	• Riaffilatura corretta • Controllare la precisione dopo la riaffilatura
	Punta non abbastanza rigida	Usare una punta più rigida
	La superficie di foratura non è orizzontale **Scarsa precisione di allineamento (tornitura)**	• Il pezzo deve essere orizzontale o preforato • Utilizzare il centraggio

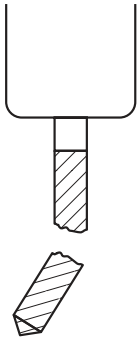
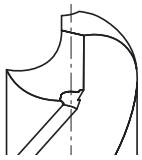
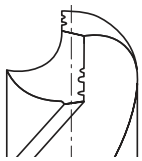
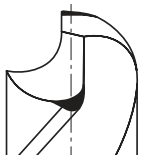
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Foratura

Precisione Dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Poca precisione cilindrica 	**Angolo di punta asimMetrico** **Altezza bordo** **Run out del tagliente**	• Riaffilatura corretta • Controllare la precisione dopo la riaffilatura
	Ampio run out dopo l'utilizzo alla macchina **Ampio run out del mandrino**	• Controllare il supporto e / o selezionare un altro • Controllare il mandrino • Controllare il run out dopo il fissaggio al mandrino
	Angolo di rilievo è troppo largo	Corretta riaffilatura
	Poca rigidità della punta	Usare una puntapiù rigida
Scarsa finitura superficiale	**Riaffilatura scarsa**	Riaffilatura scarsa
	Refrigerante non idoneo per il materiale o refrigerante insufficiente	Refrigerante non idoneo per il materiale o refrigerante insufficiente
	Ampio run out dopo l'utilizzo alla macchina **Ampio run out del mandrino**	• Controllare il supporto e / o selezionare un altro • Controllare il mandrino
	L'avanzamento è troppo alto	Ridurre l'avanzamento
	Eccessiva usura sul tagliente **Margine troppo grande**	• Corretta riaffilatura • Utilizzare uno utensile rivestito
	Impacchettamento	• Utilizzare la punta più adatta (Considera la forma dell'elicae l'angolo dell'elica) • Modificare le condizioni di taglio (velocità di avanzamento, provare per step)
Forma cilindrica irregolare 	**Angolo di punta asimMetrico** **Altezza bordo** **Run out del tagliente** **Grande usura del margine**	• Riaffilatura corretta • Controllare la precisione dopo la riaffilatura
	L'avanzamento è troppo basso	Aumentare l'avanzamento

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Foratura

Precisione Dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Rottura 	**Deflessione e recesso della macchina e del materiale da lavorare**	Aumentare la rigidità della macchina, della punta e lo staffaggio del pezzo
	L'angolo di rilievo è troppo piccolo	Riaffilatura precisa
	Riaffilatura precisa	Diminuire l'avanzamento
	Eccessiva usura dell'utensile	Riaffilatura
	Impacchettamento	Usare la punta più adatta (considerare la forma dell'elica & angolo d'elica) Cambiare le condizioni di taglio (avanzamento, provare per step)
	Difficoltà nel tagliare il materiale	• Aumentare la rigidità degli utensili e delle macchine • Aumentare la rigidità di bloccaggio del pezzo da lavorare • Selezionare una spessore per una bassa resistenza di taglio • Utilizzare il centraggio • Controllare che il pezzo sia orizzontale • Utilizzare una boccola di guida
Scheggiatura dell'angolo del tagliente 	**Materiale non appropriato**	Utilizzare il materiale dell'utensile più adatto
	Distribuzione di durezza irregolare sul materiale di lavoro	• Utilizzare il materiale dell'utensile più adatto • Modificare le condizioni di taglio (velocità di avanzamento, velocità di foratura) o metodo di lavorazione"
	Velocità di foratura o avanzamento troppo alto	Velocità di foratura o avanzamento troppo alto
	Velocità di foratura o avanzamento troppo alto	Velocità di foratura o avanzamento troppo alto
Scheggiatura sul tagliente 	**Ampio run out dopo il posizionamenti in macchina. Ampio run out del mandrino**	• Controllare il supporto e / o selezionare un altro • Controllare il mandrino • Controllare il run out dopo il fissaggio al mandrino
	Velocità di foratura o avanzamento	Ridurre la velocità di foratura o l'avanzamento
	L'angolo di rilievo è troppo piccolo	Corretta riaffilatura
	Utensile non corretto per la lavorazione del materiale	Usare l'utensile più adatto per il materiale da lavorare
Usura anomala degli spigoli 	**La riaffilatura dovrebbe avvenire in precedenza**	Riaffilatura prima del previsto
	Scarsa precisione di allineamento (tornitura)	Controllare/aggiustare l'allineamento prima della foratura
	Velocità di foratura o avanzamento troppo alto	Diminuire la velocità di foratura
	La forma del punto è inappropriata	Selezionare correttamente le dimensioni del punto
	Utensile non corretto per la lavorazione del materiale	Usare l'utensile più adatto per il materiale da lavorare
	Refrigerante inappropriato	Cambiare refrigerante

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Foratura

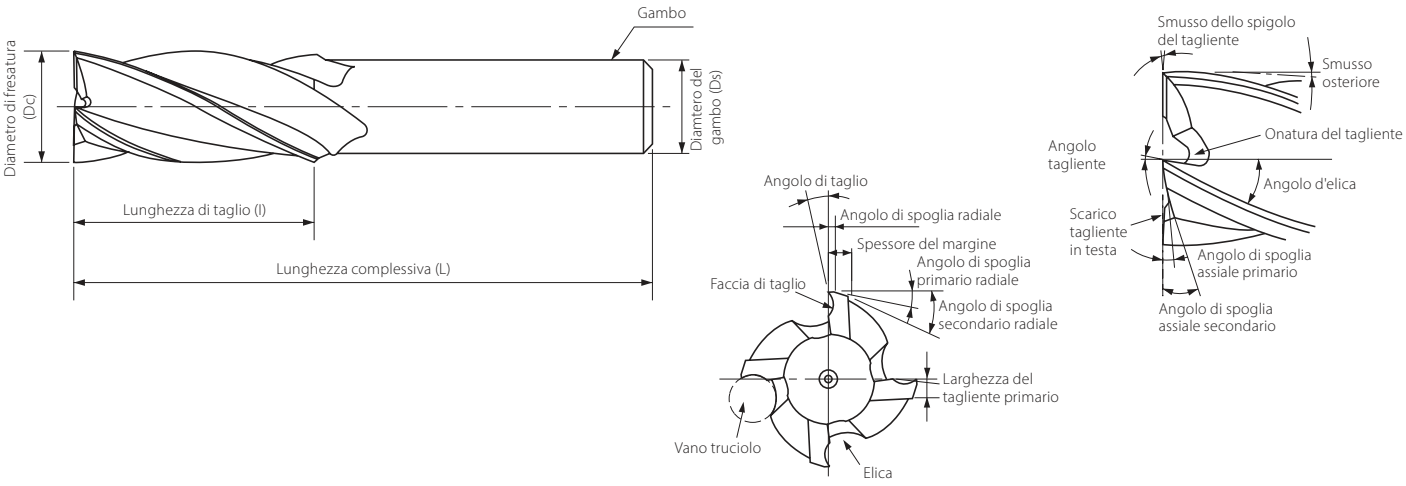
Precisione Dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Usura, scheggiatura e rottura del tagliente	**Avanzamento troppo alto**	Diminuire l'avanzamento
	Snocciolo (assottigliamento del nocciolo) inappropriato	Selezionare affilatura corretta
	Materiale dell'utensile non adatto	Scegliere il corretto materiale dell'utensile
	L'angolo di rilievo è troppo piccolo	Riaffilatura precisa
Scheggiatura del pattino di guida (margine)	**La misura della boccola di guida e troppo larga**	Selezionare correttamente la misura della boccola
Riporto sul margine	**Elevata produzione di calore dovuta alla grande usura del tagliente**	Corretta riaffilatura
	Il refrigerante non è sufficiente	Cambiare il refrigerante e aumentare la portata
	Il refrigerante non è adatto	Cambiare il refrigerante
	Scarsa evacuazione del truciolo / Materiale duttile	Cambiare punta e condizioni di taglio
Rottura del codolo	**Slittamento del gambo dovuto al difetto**	Eliminare il difetto
	Superficie interna difettosa del supporto cono morse	Cambiare i portautensili o correggere la superficie del cono a morsa
	Riaffilatura inappropriata	Corretta riaffilatura
Rumore di "chattering" (Saltellamento)	**La spoglia è troppo grande**	Corretta riaffilatura
	Rigidità troppo bassa	Usare una punta più rigida
IL truciolo si attorciglia attorno alla punta	**Truciolo lungo, il truciolo si incolla nell'elica**	Cambiare punta e condizioni di taglio
Usura di un solo tagliente	**Precisione di allineamento scarsa (tornitura)**	Controllare/aggiustare l'alimentazione
	Ampio run-out in macchina	Diminuire il run out durante il montaggio del mandrino in macchina

TECHNICO • FRESATURA

NOMENCLATURA

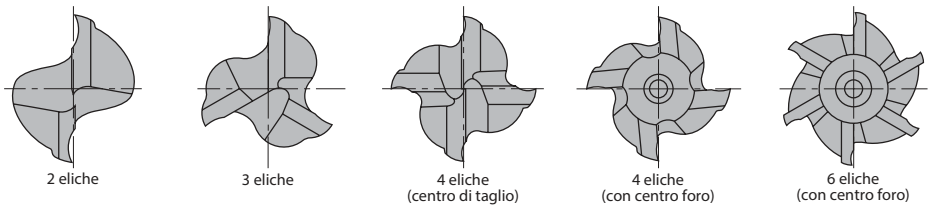
Technico | Frese

Terminologia



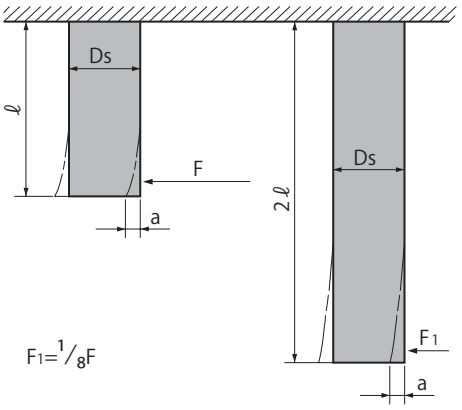
Numero di eliche

Il numero di eliche deve essere determinato dal materiale di lavoro, dalle dimensioni del pezzo da lavorare e dalle condizioni di fresatura. In generale, per la sgrossatura viene utilizzato una fresa con un numero ridotto di eliche e una grande vano per il truciolo, mentre per la finitura viene utilizzato una fresa con un gran numero di eliche.



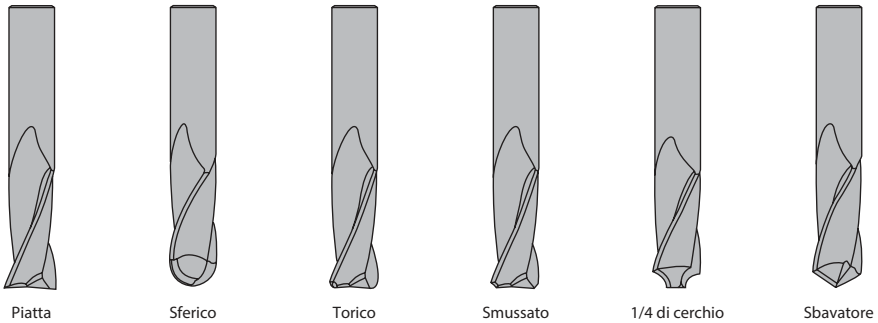
Fuori pinza

Quanto più corta è la fresa, minore è la flessione e maggiore è la rigidità, perché varia in proporzione alla sporgenza elevato al cubo (ad esempio, quando la sporgenza raddoppia, la rigidità diminuisce a 1/8),
È necessario mantenere la sporgenza più corta possibile.



Tipo di fresa

"Le tipologie sono tipicamente il piatto
lo sferico e il torico, smussato,
a 1/4 di cerchio
ed i profili delle frese possono essere
forniti tramite ordine speciale."



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Fresatura

Precisione Dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Impacchettamento del truciolo	**Quantità di materiale troppo grande** **Non c'è abbastanza spazio per i trucioli** **Pressione refrigerante insufficiente**	• Regolare l'avanzamento o la velocità • Utilizzare la fresa con meno elico • Applicare più liquido refrigeranete. Usare aria
Scarsa finitura superficiale	**Avanzamento troppo elevato** **Bassa velocità** **Usura elevata** **Elevato spessore del truciolo** **Geometria non idonea**	• Rallentare per correggere l'avanzamento • Utilizzare la velocità più alta • Riprendere la fase precedente • Tagliare meno quantità per passate • Aggiungere il margine (onatura sul margine)
Bave	**Tagliente usurato** **Parametri di taglio non corretti** **Angolo di taglio non corretto**	• Sostituire/Riaffilare utensile • Modificare parametri di taglio • Cambiare geometria
Pezzo fuori tolleranza	**Condizioni inadeguate** **Mancanza di precisione (macchina e staffaggio)** **Rigidità insufficiente (macchina e staffaggio)** **Numero di taglienti insufficiente**	• Adeguare parametri ed asportazioni • Controllare la macchina o lo staffaggio • Utilizzare una macchina o uno staffaggio più rigidi • Utilizzare una fresa con un maggior numero di taglienti
Lato non perpendicolare	**Avanzamento troppo elevato** **Sovra-metallo elevato** **Lunghezza dell'elica o fuori pinza eccessiva** **Numero di tagli insufficiente**	• Ridurre l'avanzamento • Ridurre il sovra-metallo • Utilizzare un'utensile di lunghezza adeguata. • Ridurre la sporgenza • Utilizzare una fresa con un maggior numero di taglienti

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Fresatura

Precisione Dimensionale		
Problema specifico	**Causa**	**Soluzione**
Impacchettamento	**Avanzamento elevato** **Ridurre l'avanzamento al tagliente** **Scarsa rigidità dell'utensile e del mandrino** **Supporto portautensili allentato** **Staffaggio instabile (pezzo in lavorazione)** **Mancanza di rigidità (utensile)** **Utensile troppo affilato**	• Ridurre l'avanzamento • Ridurre avanzamento al tagliente • Cambiare macchina utensile o staffaggio • Serrare il portautensile • Stringere la morsa del pezzo • Utilizzare la fresa più corta disponibile. • Ridurre il fuori pinza • Cambiare geometria
Usura	**Velocità elevata** **Materiale duro** **Vibrazione dell'utensile** **Velocita di avanzamento insufficiente (troppo lento)** **Geometria non corretta** **Angolo di spoglia troppo basso**	• Ridurre Vt, utilizzare più liquido di raffreddamento • Utilizzare un materiale utensile più adeguato, • Aggiungere il rivestimento • Adeguare la velocità di avanzamento per modificare ledimensioni del truciolo oppure migliorare l'evacuazione truciolo con refrigerante o pressione dell'aria • Aumentare la velocità di avanzamento. • Cambiare utensile • Cambiare l'angolo di spoglia
Rottura	**Avanzamento elevato** **Sovra-metallo eccessivo** **Lunghezza dell'elica o fuori pinza elevato** **Troppo usura**	• Ridurre l'avanzamento • Ridurre asportazioni o spessore del truciolo • Ridurre il fuori pinza • Sostituire o riaffilare prontamente l'utensile
Vibrazione	**Avanzamento e velocità elevato** **Scarsa rigidità** **Angolo di spoglia non adeguato** **Bloccaggio pezzo allentato** **Ap eccessiva** **Sporgenza eccessiva o utensile usurato**	• Ridurre avanzamento e velocità • Utilizzare utensile e staffaggio più rigidi o modificare i parametri • Cambiare geometria. Aggiungere onatura sulla spoglia • Bloccare adeguatamente il pezzo • Ridurre la profondità di taglio • Ridurre fuori pinza o sostituire fresa
Durata utensile più breve	**Troppo attrito di taglio** **Materiale di lavoro duro** **Angolo di taglio non corretto**	• Sostituire l'utensile • Selezionare l'utensile di qualità superiore • Cambiare geometria

INDICE

Indice alfabetico

Prodotti di serie	Pagina
A-CHT OIL Centre (M)	A.182
A-CHT OIL Centre (MF)	A.250
A-CHT OIL FORM E (M)	A.184
A-CHT OIL FORM E (MF)	A.252
A-CHT OIL Side (M)	A.183
A-CHT OIL Side (MF)	A.251
A-CSF OIL (M)	A.137
A-CSF OIL (MF)	A.236
A-CSF OIL FORM E (M)	A.138
A-CSF OIL FORM E (MF)	A.237
AD-2D	B.471
AD-4D	B.473
ADF-2D	B.465
ADFLS-2D	B.468
ADFO-3D	B.469
AD-LDS	B.577
AD-LS-LDS	B.578
ADO-10D	B.493
ADO-15D	B.495
ADO-20D	B.497
ADO-25D	B.499
ADO-30D	B.501
ADO-3D	B.482
ADO-40D	B.502
ADO-50D	B.503
ADO-5D	B.484
ADO-MICRO-12D	B.456
ADO-MICRO-15D	B.457
ADO-MICRO-20D	B.458
ADO-MICRO-25D	B.459
ADO-MICRO-2D	B.454
ADO-MICRO-30D	B.460
ADO-MICRO-5D	B.455
ADO-PLT	B.492
ADO-SUS-3D	B.475
ADO-SUS-5D	B.477
ADO-SUS-8D	B.480
ADO-TRS-3D	B.487
ADO-TRS-5D	B.489
AE-BD-H	C.726
AE-BM-H	C.725
AE-LNBD-H	C.727
AE-LNBD-N	C.828
AE-ML-H	C.724
AE-MS-H	C.723
AE-MSS-H	C.722
AERO-ETL	C.835
AERO-ETS	C.832
AERO-EXTL	C.836
AERO-LN-EDS	C.831
AERO-LN-ETS	C.833
AERO-O-ETS	C.834
AE-TL-N	C.823
AE-TL-N SP	C.824
AE-TS-N	C.821
AE-TS-N SP	C.822
AE-VMFE	C.718
AE-VML	C.715
AE-VMS	C.708
AE-VMS RA	C.710
AE-VMSS	C.711
AE-VMSS RA	C.713
AE-VTFE-N	C.827
AE-VTS-N	C.825
AE-VTS-N SP	C.826
AL-POT (M)	A.120
AL-SFT (M)	A.167
AL-SFT (MF)	A.245
A-LT-POT (M)	A.99
A-LT-SFT (M)	A.134
AM-CRE	C.719
AM-EBT	C.720
AM-HFC	C.721
A-OIL-POT (M)	A.95
A-OIL-POT (MF)	A.224
A-OIL-SFT (M)	A.129
A-OIL-SFT (MF)	A.234
A-OIL-XPF (M)	A.194

Prodotti di serie	Pagina
A-OIL-XPF (MF)	A.255
A-POT (BA)	A.336
A-POT (BSF)	A.332
A-POT (BSW)	A.328
A-POT (G)	A.340
A-POT (M)	A.94
A-POT (MF)	A.223
A-POT (UNC)	A.270
A-POT (UNF)	A.281
A-POT +0.1 (M)	A.98
A-POT 6GX (M)	A.96
A-POT 6GX (MF)	A.225
A-POT 7GX (M)	A.97
A-POT-HB Weldon (M)	A.101
A-POT-LH (M)	A.100
A-SFT (BA)	A.338
A-SFT (BSF)	A.334
A-SFT (BSW)	A.330
A-SFT (G)	A.343
A-SFT (M)	A.128
A-SFT (MF)	A.233
A-SFT (UNC)	A.273
A-SFT (UNF)	A.284
A-SFT +0.1 (M)	A.132
A-SFT 6GX (M)	A.130
A-SFT 6GX (MF)	A.235
A-SFT 7GX (M)	A.131
A-SFT FORM E (M)	A.133
A-SFT NPT (NPT)	A.360
A-SFT RC (Rc)	A.357
A-SFT-HB Weldon (M)	A.136
A-SFT-LH (M)	A.135
AT-1 (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.376
AT-1 (M-MF-MJ)	A.367
AT-1 (NPT)	A.386
AT-1 (Rc,PT-R,PT)	A.382
AT-1 (Rp,PS-G,PF)	A.385
AT-2 (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.377
AT-2 (M)	A.368
AT-2 (NPT)	A.387
AT-2 (Rc,PT)	A.383
AT-2 R-SPEC (M)	A.369
A-TPT (Rc)	A.358
A-XPF (M)	A.193
A-XPF (MF)	A.254
CA-ETS	C.843
CA-MFE	C.846
CAO-GDXL	B.504
CAP-EBD	C.844
CA-PKE	C.845
CA-RG-EDL	C.842
CA-RG-EDS	C.841
CBN-SXB	C.802
CC-HL-SFT (EG-M)	A.314
CC-HL-SFT (EG-UNJF)	A.325
CC-LT-POT (M)	A.118
CC-LT-SFT (M)	A.163
CC-NEO-SFT (M)	A.164
CC-NEO-SFT (MJ)	A.290
CC-POT (M)	A.117
CC-POT (MF)	A.231
CC-SFT (G)	A.349
CC-SFT (M)	A.162
CC-SFT (MF)	A.243
CC-SFT (UNJC)	A.298
CC-SFT (UNJF)	A.309
CM-CRE	C.820
CM-RMS	C.819
C-OIL-XPF (M)	A.210
C-OIL-XPF (MF)	A.266
CPM-POT (M)	A.124
CPM-SFT (M)	A.172
CRM	B.582
DCT (M)	A.391
DCT (UNJF)	A.392
DCT75 (M-MJ)	A.393
DCT75 (R,PT)	A.395
DCT75 (UNC-UNF-UNEF)	A.394

Prodotti di serie	Pagina
DCT75 Digital Indicator	A.396
DCT75 Height Master	A.397
D-DAD	B.526
DG-CPR	C.805
D-GDN90	B.527
DG-EBD	C.803
DG-LN-EBD	C.804
DIA-BNC	C.806
DIA-HBC	C.807
DIA-MFC	C.808
DIA-REC	C.809
DLC-AIR-EDS	C.830
D-STAD	B.525
E-DCT (EG-UNJC,EG-UNJF)	A.390
E-DCT (M-MJ)	A.389
E-DCT (UNJC-UNJF)	A.390
E-HL-POT (EG-MJ)	A.315
E-HL-POT (EG-UNJC)	A.319
E-HL-POT (EG-UNJF)	A.323
E-HL-SFT (EG-MJ)	A.317
E-HL-SFT (EG-UNJC)	A.321
E-HL-SFT (EG-UNJF)	A.326
EPA-AL-3FL	C.850
EPA-AL-3FS	C.849
EPL-CPR	C.867
EPL-CPR-DIA	C.870
EPL-ETS	C.854
EPL-HI-CR-EMS	C.860
EPL-HI-CR-WEMS	C.861
EPL-HI-EMS	C.858
EPL-HI-WEMS	C.859
EPL-HP-4FL	C.851
EPL-HP-5FL	C.853
EPL-LN-EBD	C.863
EPL-PC-EBD	C.865
EPL-PC-EBD-DIA	C.866
EPL-SB-EBD	C.855
EPL-SB-EBM	C.857
EPL-SB-LN-EBD	C.856
EPL-WRESF	C.862
EPN-AL-3FL	C.848
EPN-AL-3FS	C.847
E-POT (M)	A.122
E-POT (UNJC)	A.294
E-POT (UNJF)	A.305
EPS-CPR	C.874
EPS-LN-EBD	C.871
E-SFT (M)	A.170
E-SFT (UNJC)	A.300
E-SFT (UNJF)	A.311
EX-GDR	B.559
EX-GDS	B.556
EX-GDXL-10D	B.569
EX-GDXL-15D	B.570
EX-GDXL-20D	B.572
EX-GDXL-25D	B.573
EX-GDXL-30D	B.574
EX-GDXL-8D	B.568
EX-H-DRL	B.532
EX-MCT (M)	A.187
EX-SUS-GDR	B.550
EX-SUS-GDS	B.543
FX-CR-MG-EDS	C.795
FX-CR-MG-EMS	C.796
FX-MG-EDL	C.791
FX-MG-EML	C.792
FX-MG-EXML	C.793
FXS-EBT	C.798
FXS-EQD	C.797
FXS-HS-EBM	C.799
FXS-HS-PKE	C.800
FXS-PKE	C.801
FX-SS-EBD	C.794
GG-MT (G)	A.351
GG-MT (M)	A.185
GG-MT (MF)	A.253
HBC60	C.810
HFC-TI	C.818

Prodotti di serie	Pagina
H-HL-POT (EG-MJ)	A.316
H-HL-POT (EG-UNJC)	A.320
H-HL-POT (EG-UNJF)	A.324
H-HL-SFT (EG-MJ)	A.318
H-HL-SFT (EG-UNJC)	A.322
H-HL-SFT (EG-UNJF)	A.327
H-POT (M)	A.125
H-POT (MF)	A.232
H-POT (UNJC)	A.296
H-POT (UNJF)	A.307
H-SFT (M)	A.173
H-SFT (MF)	A.246
H-SFT (UNJC)	A.302
H-SFT (UNJF)	A.313
HS-RFT-TIN (M)	A.119
HS-SFT-TIN (M)	A.166
HT (M)	A.363
HT-VA-OX (M)	A.364
HXL-SFT (M)	A.156
HXL-SFT (UNC)	A.276
HYP-CR-HD-WEMS	C.879
HYP-CR-HI-WEMS	C.878
HYP-F1	C.876
HYP-HI-EMS	C.880
HYP-HI-WEMS	C.880
HYP-HP-3D	B.505
HYP-HP-5D	B.508
HYP-HPO-3D	B.510
HYP-HPO-3D-HB	B.514
HYP-HPO-3D-HE	B.512
HYP-HPO-5D	B.517
HYP-HPO-5D-HB	B.521
HYP-HPO-5D-HE	B.519
HYP-HPO-8D	B.523
HYP-HPO-SC-3D	B.516
HYP-HP-SC-3D	B.507
HYP-HP-WRESF	C.877
HYP-HS-CRE	C.881
HYP-LDS	B.579
HY-PRO CARB	B.644
HY-PRO CARB49030	B.649
HY-PRO CARB49037	B.650
HY-PRO CARB49038	B.651
HY-PRO CARB49039	B.652
HY-PRO CARB49100	B.653
Hypro Shrink chucks	C.973
HYP-SB-EBD	C.882
HYP-ZDS	C.875
JOBBER DRILL	B.575
M-NRT (G)	A.356
M-NRT (M)	A.218
M-NRT (MF)	A.269
M-NRT 6GX (M)	A.220
M-NRT FORM E (M)	A.221
M-OIL-NRT (M)	A.219
M-OIL-NRT FORM E (M)	A.222
MRS-GDL	B.464
M-SFT-DUPLEX (G)	A.348
M-SFT-DUPLEX (M)	A.161
NC-LDS	B.581
NEO-CR-EMS	C.840
NEO-CR-PHS	C.838
NEO-EMS	C.839
NEO-PHS	C.837
NEXUS-GDR	B.540
NEXUS-GDS	B.538
NPT	A.361
OIL-HXL-SFT (M)	A.157
OIL-TXL-MT (M)	A.186
OIL-VXL-SFT (M)	A.159
OP-SFA	B.643,C.938
P2D	B.626
P2D-P3D-P4D-P5D Inserts	B.654
P3D	B.629
P4D	B.631
P5D	B.633
PAO BORE	C.912
PAO Inserts	C.942

INDICE

Indice alfabetico

Prodotti di serie	Pagina
PAS BORE	C.911
PAS Inserts	C.941
PDR	C.932
PDR BORE	C.933
PDR Inserts	C.951
PDZ	B.628
PDZ Inserts	B.660
PFAL BORE	C.910
PFAL Inserts	C.940
PFB	C.934
PFB Inserts	C.954
PFB Screw Fit	C.935
PFB-BR Inserts	C.952
PFB-LZ Inserts	C.953
PFR	C.936
PFR Inserts	C.955
PFR Screw Fit	C.937
PG	A.362
PHC BORE	C.927
PHC Inserts	C.949
PHC Screw Fit	C.928
PHC SS	C.926
PHP	B.637
PHP Inserts	B.658
PHX-LN-CRE	C.780
PHX-LN-DBT	C.781
PLDS Inserts	B.661
PLDS SF	B.642
PLDS SS	B.641
PMD Inserts	C.944
PMD Screw Fit	C.925
PMD SS	C.924
POT (G)	A.342
POT (M)	A.113
POT (MF)	A.230
POT DIN352 (M)	A.114
PRC BORE	C.930
PRC Inserts	C.950
PRC Screw Fit	C.931
PRC SS	C.929
PSE BORE	C.916
PSE Inserts	C.944-C.946
PSE Screw Fit	C.917
PSE WS / PSE SS	C.915
PSEL BORE	C.919
PSEL SS	C.918
PSF BORE	C.921
PSF Inserts	C.947-C.948
PSF SS	C.920
PSFL BORE	C.923
PSFL Inserts	C.947
PSFL SS	C.922
PSTW BORE	C.914
PSTW Inserts	C.943
PSTW SS	C.913
PXAL HEAD	C.968
PXBE Heads	C.966
PXBE OH Heads	C.967
PXBM Heads	C.966
PXD Heads	B.655
PXD-3D	B.635
PXD-5D	B.636
PXDR Heads	C.965
PXHF-AM Heads	C.969
PXMC	C.972
PXMJ	C.971
PXMZ	C.970
PXNH Heads	C.958
PXNH OH Heads	C.960
PXNL Heads	C.958
PXNL OH Heads	C.959
PXRE Heads	C.965
PXSE Heads	C.962
PXSE OH Heads	C.963
PXSM Heads	C.964
PXVC Heads	C.961
PZAG BORE	B.640
PZAG Inserts	B.659-C.945

Prodotti di serie	Pagina
PZAG SS	B.639
Round Dies 223B (G)	A.399
Round Dies 223B (M)	A.398
R-XPF (M)	A.211
R-XPF 6GX (M)	A.213
R-XPF FORM D (M)	A.212
SFT (G)	A.346
SFT (M)	A.152
SFT (MF)	A.242
SFT DIN352 (M)	A.153
SH-SFT (G)	A.347
SH-SFT (M)	A.160
SI-WH-WRESF	C.897
S-LT-POT (M)	A.106
S-LT-SFT (M)	A.144
S-LT-XPF (M)	A.204
S-OIL-LT-XPF (M)	A.205
S-OIL-LT-XPF (MF)	A.263
S-OIL-XPF (G)	A.354
S-OIL-XPF (M)	A.196
S-OIL-XPF (MF)	A.257
S-OIL-XPF (UNC)	A.280
S-OIL-XPF (UNF)	A.289
S-OIL-XPF 6GX (M)	A.198
S-OIL-XPF 6GX (MF)	A.259
S-OIL-XPF FORM E (M)	A.203
S-OIL-XPF FORM E (MF)	A.262
S-POT (BA)	A.337
S-POT (BSF)	A.333
S-POT (BSW)	A.329
S-POT (G)	A.341
S-POT (M)	A.102
S-POT (MF)	A.226
S-POT (UNC)	A.271
S-POT (UNF)	A.282
S-POT +0.1 (M)	A.105
S-POT 6G (M)	A.103
S-POT 6G (MF)	A.227
S-POT 7G (M)	A.104
S-POT-HB Weldon (M)	A.108
S-POT-LH (M)	A.107
S-SFT (BA)	A.339
S-SFT (BSF)	A.335
S-SFT (BSW)	A.331
S-SFT (G)	A.344
S-SFT (M)	A.139
S-SFT (MF)	A.238
S-SFT (UNC)	A.274
S-SFT (UNF)	A.285
S-SFT +0.1 (M)	A.142
S-SFT 6G (M)	A.140
S-SFT 6G (MF)	A.239
S-SFT 7G (M)	A.141
S-SFT FORM E (M)	A.143
S-SFT-HB Weldon (M)	A.146
S-SFT-LH (M)	A.145
S-TPT (Rc)	A.359
SUS-SFT (M)	A.165
SUS-SFT (MF)	A.244
S-XPF (G)	A.353
S-XPF (M)	A.195
S-XPF (MF)	A.256
S-XPF (UNC)	A.279
S-XPF (UNF)	A.288
S-XPF +0.1 (M)	A.200
S-XPF 6GX (M)	A.197
S-XPF 6GX (MF)	A.258
S-XPF 7GX (M)	A.199
S-XPF FORM D (M)	A.201
S-XPF FORM D (MF)	A.260
S-XPF FORM E (M)	A.202
S-XPF FORM E (MF)	A.261
S-XPF-GL (G)	A.355
S-XPF-GL (M)	A.208
S-XPF-GL (MF)	A.264
S-XPF-GL 6GX (M)	A.209
S-XPF-GL 6GX (MF)	A.265
S-XPF-HB Weldon (M)	A.207

Prodotti di serie	Pagina
S-XPF-LH (M)	A.206
Synchromaster	A.365
TDXL-10D	B.564
TDXL-15D	B.566
TDXL-20D	B.567
TICN-POT (M)	A.116
TICN-SFT (M)	A.155
TIN-NC-LDS	B.580
TIN-POT (M)	A.115
TIN-SFT (M)	A.154
TRS-HO-10D	B.491
UP-PHS	C.790
US-AL-SFT (M)	A.168
UVXL-TI-5FL	C.816
UVXL-TI-5FL Safe Lock	C.817
UVX-TI-4FL	C.811
UVX-TI-4FL Safe Lock	C.812
UVX-TI-5FL	C.813
UVX-TI-5FL Safe Lock	C.815
UVX-TI-5FL Weldon	C.814
VA-POT (M)	A.109
VA-POT (MF)	A.228
VA-POT (UNC)	A.272
VA-POT (UNF)	A.283
VA-POT (UNJC)	A.292
VA-POT (UNJF)	A.303
VA-POT 6G (M)	A.110
VA-SFT (G)	A.345
VA-SFT (M)	A.147
VA-SFT (MF)	A.240
VA-SFT (UNC)	A.275
VA-SFT (UNF)	A.286
VA-SFT (UNJC)	A.297
VA-SFT (UNJF)	A.308
VA-SFT 6G (M)	A.148
VA-SFT FORM E (M)	A.149
V-EM-SFT (M)	A.176
V-HDO-GDR	B.562
V-NRT (M)	A.214
V-NRT (MF)	A.267
V-NRT 6GX (M)	A.215
V-NRT 6GX FORM D (M)	A.217
V-NRT FORM D (M)	A.216
V-NRT FORM D (MF)	A.268
VP-DC-MT (G)	A.350
VP-DC-MT (M)	A.177
VP-DC-MT (MF)	A.247
VP-DC-MT (UNC)	A.278
VP-DC-MT (UNF)	A.287
VP-DC-MT FORM E (M)	A.178
VP-GDR	B.535
VPH-GDS	B.533
VP-HO-GDR	B.537
VP-H-POT (M)	A.126
VP-H-SFT (M)	A.174
VPO-DC-MT Centre (M)	A.179
VPO-DC-MT Centre (MF)	A.248
VPO-DC-MT FORM E (M)	A.181
VPO-DC-MT Side (M)	A.180
VPO-DC-MT Side (MF)	A.249
VPO-H-POT (M)	A.127
VPO-H-SFT (M)	A.175
VP-RELF	C.901
VP-RESF-SP	C.900
V-SDR	B.541
V-TI-POT (M)	A.121
V-TI-POT (UNJC)	A.293
V-TI-POT (UNJF)	A.304
V-TI-SFT (M)	A.169
V-TI-SFT (MJ)	A.291
V-TI-SFT (UNJC)	A.299
V-TI-SFT (UNJF)	A.310
VU-EGG	C.783
VU-EGG-H	C.784
VU-TBR	C.782
V-WEDL	C.887
V-WEDS	C.884
V-WEML	C.896

Prodotti di serie	Pagina
V-WEMS	C.894
V-WETL	C.892
V-WETS	C.890
V-WREEL	C.903
V-WREES	C.902
V-WRESF	C.899
VXL-SFT (M)	A.158
VXL-SFT (UNC)	A.277
VX-OT (G)	A.352
VX-OT (M)	A.192
V-XPM-HT (M)	A.188
V-XPM-HT FORM D (M)	A.189
V-XPM-WEDL	C.886
V-XPM-WEDS	C.883
V-XPM-WEHS	C.889
V-XPM-WEML	C.895
V-XPM-WEMS	C.893
V-XPM-WETL	C.891
V-XPM-WETS	C.888
V-XPM-WRESF	C.898
WH55-5D	B.528
WH55-OT (M)	A.190
WH55-OT FORM D (M)	A.191
WH70-DRL	B.530
WH-EM-PNC (M)	A.370
WHO55-5D	B.529
WHO-EM-PNC (M)	A.371
WHR-NI-POT (M)	A.123
WHR-NI-POT (UNJC)	A.295
WHR-NI-POT (UNJF)	A.306
WHR-NI-SFT (M)	A.171
WHR-NI-SFT (UNJC)	A.301
WHR-NI-SFT (UNJF)	A.312
WH-VM-PNC (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.378
WH-VM-PNC (M-MJ-MF)	A.373
WX-CRE	C.789
WX-G-EDSS	C.785
WX-G-EMSS	C.787
WX-G-ETSS	C.786
WX-HS-CRE	C.788
WXL-1,5D-DE	C.748
WXL-2D-DE	C.750
WXL-3D-DE	C.754
WXL-4D-DE	C.756
WXL-CR-EDS-6	C.765
WXL-EBD	C.767
WXL-EMS	C.758
WXL-HS-EBD	C.766
WXL-LN-EBD	C.769
WXL-LN-EDS	C.760
WXL-LN-EMS-6	C.759
WXL-PC-EBD	C.776
WX-MS-GDS	B.461
WXO-ST-PNC (M-MJ-MF)	A.375
WX-PNC (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.379
WX-PNC (G)	A.381
WX-PNC (M-MJ-MF)	A.374
WX-PNC (NPT)	A.388
WX-PNC (Rc,PT-R,PT)	A.384
WXS-CPR	C.742
WXS-CRE	C.734
WXS-EMS	C.735
WXS-HS-CRE	C.733
WXS-HS-EBD	C.736
WXS-LN-EBD	C.737
WX-ST-PNC-3P (G)	A.380
WX-ST-PNC-3P (M-MJ-MF)	A.372
Z-OIL-POT (M)	A.112
Z-OIL-SFT (M)	A.151
Z-POT (M)	A.111
Z-POT (MF)	A.229
Z-SFT (M)	A.150
Z-SFT (MF)	A.241

shaping your dreams

OSG ITALIA
Via Ferrero, 65 A/B
I - 10098 Rivoli
Italy
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117705215
info@osg-italia.it

OSG EUROPE LOGISTICS
Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre-Nord
Belgio
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 51
info@osgeurope.com

www.osgeurope.com