

CATALOGO

# NASTRI E STRISCE CALIBRATE



**NICOTRA**  
E' UN MARCHIO HOMBERGER

## ACCIAIO AL CARBONIO

Pag. 2 - 3

## ACCIAIO INOX

Pag. 4 - 6

## ACCIAI SPECIALI

Pag. 7

## METALLI NON FERROSI

Pag. 8 - 9

## ASSORTIMENTI DI STRISCE CALIBRATE

Pag. 9

## INFORMAZIONI SUI MATERIALI E SCHEDE TECNICHE

Pag. 10 - 15

### HOMBERGER - IL VOSTRO PARTNER NELLA PRECISIONE

HOMBERGER vi offre un'ampia gamma di strisce e nastri calibrati in grado di soddisfare tutte le vostre necessità. I prodotti possono essere forniti, in piccole o grandi quantità, in tempi estremamente rapidi. Per prodotti non inclusi nel nostro programma di vendita e per ordini speciali, contattateci.

### LAMINATI CON TOLLERANZE RISTRETTE

Le tolleranze sullo spessore dei prodotti h+s soddisfano lo standard internazionale T3 (Acciaio Inox con larghezza 12,7 e 600 mm secondo DIN EN 10258 e EN9445). Tali tolleranze sono ancor più ristrette di quanto richiesto dalle norme DIN 1544 /DIN EN 10140.

### LEGHE METALLICHE DI ALTA QUALITÀ PER UNA MAGGIORE RESISTENZA ALLA TRAZIONE

Possiamo offrirvi 16 differenti materiali che coprono una vasta gamma di applicazioni. Queste leghe sono state accuratamente selezionate per garantirvi una elevata resistenza alla trazione. La lunga esperienza con i nostri clienti ci permette di conoscere le loro esigenze. Offriamo pertanto a catalogo molti spessori tra 0,10 e 0,30 mm in Inox AISI 301.

Nel nostro programma anche Acciaio da utensile temprato 1,4034 (simile a AISI 420) in spessori tra 1,00 e 3,00 mm. h+s fornisce oltre 60 differenti spessori da 0,003 mm a 4,0 mm:

- Fino a 0,06 mm in passi di 0,005 mm
- Fino a 0,30 mm in passi di 0,01 mm
- Fino a 1,00 mm in passi di 0,05 mm
- Fino a 2,00 mm in passi di 0,10 mm
- Inoltre 2,50, 3,00, 4,00 e 5,00 mm

### NOVITÀ

Siamo lieti di offrirvi con questo nuovo catalogo una ricca serie di novità.

### PRODOTTI ACQUISTABILI AL METRO

Nei casi indicati in tabella il prodotto è direttamente acquistabile in varie lunghezze a seconda delle vostre esigenze; se per esempio in tabella alla voce lunghezza è indicata la scritta al metro potrete acquistare una lunghezza variabile del prodotto semplicemente indicando il codice e la lunghezza desiderata in metri. In questo caso il prodotto viene fornito in rotoli. Indicativamente la lunghezza massima è fissata in 50 metri, eventuali casi o situazioni speciali verranno analizzate di volta in volta.

### NUOVA GAMMA DI MATERIALI

Per venire incontro alle vostre richieste siamo riuniti a inserire una serie di nuovi prodotti che vi elenchiamo di seguito. Per informazioni di natura tecnica sui nuovi materiali vi rimandiamo alle schede informative di pagina 10-11.

#### Acciai speciali

- Acciaio 1,0338
- Acciaio 1,1248
- Acciaio 1,4031Mo
- Acciaio 1,4404 hard
- Acciaio 1,4404 soft
- Acciaio 1,4767
- Acciaio 1,4828

#### Materiali non ferrosi

- Rame 2,0070
- Bronzo 2,1020
- Nickel 2,4068
- Alluminio 3,0502

### CONTROLLO DELLA QUALITÀ

Tutte le fasi del processo produttivo sono costantemente sottoposte a controlli al fine di garantire il mantenimento delle tolleranze.

## Nastri in acciaio al carbonio 1,1274

Lunghezza	1m	2m	5m	10m	5m	5m	5m	al metro
Larghezza	12,7	12,7	12,7	12,7	6	25	50	300-305
Spessore	ACCIAIO AL CARBONIO 1,1274							
0,005	310000 (3)	310050 (3)	-	310150 (3)	-	-	-	-
0,01	310001 (3)	331475 (3)	-	-	-	-	-	-
0,02	310002	310052	310102	310152	-	-	-	-
0,03	310004	310054	310104	310154	-	310254	310304	331483 (1)
0,04	310005	310055	310105	310155	-	310255	310305	331484 (1)
0,05	310006	310056	310106	310156	310206	310256	310306	331485 (1)
0,06	310007	310057	310107	310157	-	310257	310307	331486 (1)
0,07	310008	310058	310108	310158	-	310258	310308	331487 (1)
0,08	310010	310060	310110	310160	310210	310260	310310	331488 (1)
0,09	310011	310061	310111	310161	-	310261	310311	331489 (1)
0,10	310012	310062	310112	310162	310212	310262	310312	310597
0,12	310013	310063	310113	310163	310213	-	310313	331490 (2)
0,15	310014	310064	-	310164	310214	310264	310314	310598
0,18	310015	310065	310115	310165	310215	-	310315	331491 (2)
0,20	310016	310066	310116	310166	310216	310266	310316	310600
0,25	310017	310067	310117	310167	310217	310267	310317	310599
0,30	310018	310068	310118	310168	310218	310268	310318	310601
0,35	310019	310069	310119	310169	-	-	310319	331250
0,40	310020	310070	310120	310170	310220	310270	310320	310602
0,45	310021	310071	310121	310171	-	-	310321	-
0,50	310022	310072	310122	310172	310222	310272	310322	310603
0,55	310023	310073	310123	310173	-	-	-	-
0,60	310024	310074	310124	310174	-	310274	310324	310604
0,65	310025	310075	310125	310175	-	-	-	-
0,70	310026	310076	310126	310176	-	310276	310326	310605
0,75	310027	310077	310127	310177	-	-	-	(R)
0,80	310028	310078	310128	310178	-	310278	310328	310606
0,85	310029	310079	310129	310179	-	-	-	-
0,90	310030	310080	310130	310180	-	310280	310330	331251
0,95	310031	310081	310131	310181	-	-	-	-
1,00	310032	310082	310132	310182	-	310282	310332	310607
1,10	310034	310083 (4)	310133 (4)	310183 (4)	-	-	-	-
1,20	310035	310084 (4)	310134 (4)	310184 (4)	-	-	-	-
1,30	310036	310085 (4)	310135 (4)	310185 (4)	-	-	-	-
1,40	310037	310086 (4)	310136 (4)	310186 (4)	-	-	-	-
1,50	310038	310087 (4)	310137 (4)	310187 (4)	-	-	-	-
1,60	310039	310089 (4)	310138 (4)	310188 (4)	-	-	-	-
1,70	310040	310090 (4)	310139 (4)	310189 (4)	-	-	-	-
1,80	310041	310091 (4)	310140 (4)	310190 (4)	-	-	-	-
1,90	310042	310092 (4)	310141 (4)	310191 (4)	-	-	-	-
2,00	310043	310088 (4)	310142 (4)	310192 (4)	-	-	-	-
2,20	-	-	-	-	-	-	-	-
2,40	-	-	-	-	-	-	-	-
2,50	-	-	-	-	-	-	-	-
2,60	-	-	-	-	-	-	-	-
2,80	-	-	-	-	-	-	-	-
3,00	-	-	-	-	-	-	-	-
3,20	-	-	-	-	-	-	-	-
3,50	-	-	-	-	-	-	-	-
3,80	-	-	-	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-	-	-	-
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-
5,03	-	-	-	-	-	-	-	-

Con riserva di modifiche tecniche.

## Strisce in acciaio al carbonio 1,1274 - 1,2003

Quantità	10 pezzi	10 pezzi	1 pezzo	1 pezzo
Larghezza	25x300	50x300	350x1000	610x1220
Spessore	ACCIAIO AL CARBONIO 1,1274		ACCIAIO AL CARBONIO 1,2003	
0,005	-	-	-	-
0,01	-	-	-	-
0,02	-	-	-	-
0,03	<b>311004</b>	<b>311054</b>	-	-
0,04	<b>311005</b>	<b>311055</b>	-	-
0,05	<b>311006</b>	<b>311056</b>	-	-
0,06	<b>311007</b>	<b>311057</b>	-	-
0,07	<b>311008</b>	<b>311058</b>	-	-
0,08	<b>311010</b>	<b>311060</b>	-	-
0,09	<b>311011</b>	<b>311061</b>	-	-
0,10	<b>311012</b>	<b>311062</b>	-	-
0,12	-	<b>311063</b>	-	-
0,15	<b>311014</b>	<b>311064</b>	-	-
0,18	-	<b>311065</b>	-	-
0,20	<b>311016</b>	<b>311066</b>	-	-
0,25	<b>311017</b>	<b>311067</b>	-	-
0,30	<b>311018</b>	<b>311068</b>	-	-
0,35	-	<b>311069</b>	-	-
0,40	<b>311020</b>	<b>311070</b>	-	-
0,45	-	<b>311071</b>	-	-
0,50	<b>311022</b>	<b>311072</b>	-	(R)
0,55	-	-	-	(R)
0,60	<b>311024</b>	<b>311074</b>	-	<b>331252</b>
0,65	-	-	-	-
0,70	<b>311026</b>	<b>311076</b>	-	<b>331253</b>
0,75	-	-	-	-
0,80	<b>311028</b>	<b>311078</b>	-	<b>331254</b>
0,85	-	-	-	-
0,90	<b>311030</b>	<b>311080</b>	-	<b>331255</b>
0,95	-	-	-	-
1,00	<b>311032</b>	<b>311082</b>	<b>311330</b>	<b>331256</b>
1,10	-	-	-	-
1,20	(R)	(R)	<b>311331</b>	-
1,30	-	-	-	-
1,40	-	-	-	-
1,50	(R)	(R)	<b>311332</b>	<b>331257</b>
1,60	-	-	-	-
1,70	-	-	-	-
1,80	(R)	(R)	<b>311333</b>	-
1,90	-	-	-	-
2,00	(R)	(R)	<b>311334</b>	<b>331258</b>
2,20	-	-	<b>331492 (R)</b>	-
2,40	-	-	<b>331493 (R)</b>	-
2,50	(R)	(R)	<b>311335</b>	-
2,60	-	-	<b>331494 (R)</b>	-
2,80	-	-	<b>331495 (R)</b>	-
3,00	(R)	(R)	<b>311336</b>	<b>331259</b>
3,20	-	-	<b>331496 (R)</b>	-
3,50	-	-	-	-
3,80	-	-	<b>331498 (R)</b>	-
4,00	(R)	(R)	<b>311337 (R)</b>	-
4,20	-	-	<b>331499</b>	-
5,03	(R)	(R)	<b>311339</b>	-

(1) Larghezza speciale 100-180mm

(2) Larghezza speciale 200-250mm

(3) Disponibile solo in acciaio inox 1,4310

(4) Disponibile solo in lunghezza 1m; il codice fa riferimento a 2; 5; 10 pezzi da 1m

(5) Disponibile anche in lunghezza 2m

(R) Prodotto su richiesta

Con riserva di modifiche tecniche.

## Nastri in acciaio inox 1,4310

Lunghezza	5m	5m	5m	5m	5m	5m
Larghezza	10	12,7	25	50	100	150
Spessore						
0.003	-	-	-	(R)	-	-
0.005	-	310100	-	310300	331324	-
0.008	-	-	-	-	-	-
0.01	-	310501	310251	331503	310351	-
0.015	-	-	-	-	310390	-
0.02	-	310502	310252	331504	310352	-
0.025	-	-	-	-	-	310403
0.03	-	310503	331295	331318	310353	-
0.035	-	-	-	-	310391	-
0.04	-	310504	331296	331319	310354	-
0.045	-	-	-	-	310392	-
0.05	331260	310505	331297	310340	310356	310406
0.055	-	-	-	-	310393	-
0.06	-	310506	-	-	310357	-
0.07	-	310507	-	-	310358	-
0.075	-	-	-	-	-	310409
0.08	-	310508	-	-	310359	-
0.09	-	310509	-	-	310360	-
0.10	310285	310510	310239	310341	310362	310412
0.11	-	310511	-	-	310361	-
0.12	-	331268	-	-	310363	-
0.13	-	310532	-	-	310365	-
0.14	-	310500	-	-	331333	-
0.15	310286	310512	310240	310342	310364	310414
0.16	-	310533	-	-	310384	-
0.17	-	310534	-	-	310385	-
0.18	-	310513	-	-	331334	-
0.19	-	310535	-	-	310386	-
0.20	310287	310514	310241	310343	310366	310416
0.21	-	310536	-	-	310399	-
0.22	-	310537	-	-	310388	-
0.23	-	331269	-	-	331335	-
0.24	-	310538	-	-	310395	-
0.25	310288	310515	310242	310344	310367	310417
0.26	-	310539	-	-	310396	-
0.27	-	310540	-	-	310400	-
0.28	-	310541	-	-	310398	-
0.29	-	310542	-	-	310401	-
0.30	310289	310516	310243	310345	310368	310418
0.35	331261	331270	-	-	310369	-
0.40	310290	310518	310244	310346	310370	310420
0.45	-	310519	-	-	310371	-
0.50	310291	310520	310245	310347	310372	310422
0.55	-	331271	-	-	310373	-
0.60	310292	310522	310246	310348	310374	310423
0.65	-	331272	-	-	310375	-
0.70	310293	310524	310247	310349	310376	310424
0.75	-	331273	-	-	310377	-
0.80	310294	310526	310248	310337	310378	310425
0.85	-	-	-	-	310379	-
0.90	310295	310528	310249	310338	310380	310426
0.95	-	-	-	-	310381	-
1,00	310296	310530	310250	310339	310382	310427

(1) Larghezza speciale 200-205mm

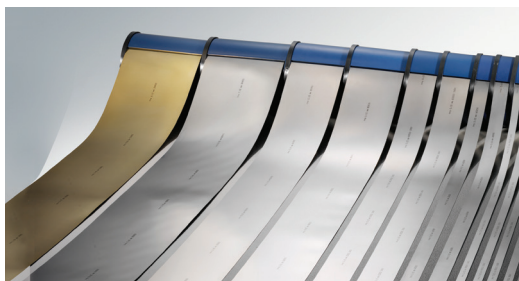
(R) Prodotto su richiesta

Con riserva di modifiche tecniche.





Acciaio 1,0338 - 1,1248 - 1,4031Mo - 1,4034  
 Acciaio 1,4404 hard - 1,4404 soft - 1,4767 - 1,4828



Quantità	<b>NOVITÀ</b> 5 metri	<b>NOVITÀ</b> 5 pezzi	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> 1 pezzo	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> 1 pezzo	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> al metro
Dimensioni (mm)	150	150x500	300-305	ca. 300x1000	ca. 250-300	360x1000	ca.300	ca.300	ca.300	ca.300
Spessore (mm)	Acciaio 1,0338	Acciaio 1,0338	Acciaio 1,0338	Acciaio 1,1248	Acciaio 1,4031Mo	Acciaio 1,4034	Acciaio 1,4404 hard	Acciaio 1,4404 soft	Acciaio 1,4767	Acciaio 1,4828
0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.025	<b>331090</b>	<b>331130</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>331444</b>	-
0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.05	<b>331091</b>	<b>331131</b>	-	-	-	-	<b>331436 (R)</b>	<b>331423 (I)</b>	<b>331445</b>	<b>(R)</b>
0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.075	<b>331092</b>	<b>331132</b>	-	-	<b>331515 (R)</b>	-	-	-	-	-
0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.10	<b>331093</b>	<b>331133</b>	<b>331186</b>	-	<b>331465 (I)</b>	-	<b>331437</b>	<b>331424</b>	-	-
0.15	<b>331094</b>	<b>331134</b>	<b>331187</b>	-	<b>331466 (I)</b>	-	<b>331438</b>	<b>331425</b>	-	<b>331448</b>
0.20	<b>331095</b>	<b>331135</b>	<b>331188</b>	<b>331179</b>	<b>331467 (I)</b>	-	<b>331439</b>	<b>331426</b>	<b>331447</b>	<b>331449</b>
0.25	<b>331096</b>	<b>331136</b>	<b>331189</b>	-	<b>331468</b>	-	<b>331440</b>	<b>331427</b>	-	<b>331450</b>
0.30	<b>331097</b>	<b>331224</b>	<b>331190</b>	<b>331181</b>	<b>331469 (I)</b>	-	<b>331441</b>	<b>331428</b>	-	<b>331451</b>
0.40	<b>331098</b>	<b>331137</b>	<b>331191</b>	<b>331182</b>	<b>331470</b>	-	<b>331442</b>	<b>331430</b>	-	-
0.50	<b>331099</b>	<b>331138</b>	<b>331192</b>	<b>331183</b>	<b>331471</b>	-	<b>331443</b>	<b>331432</b>	-	-
0.60	-	-	-	<b>331459</b>	<b>331472</b>	-	<b>(R)</b>	-	-	-
0.70	-	-	-	<b>331460</b>	<b>331473</b>	-	-	-	-	-
0.80	<b>331100</b>	<b>331139</b>	<b>331193</b>	<b>331184</b>	<b>331474</b>	-	<b>(R)</b>	<b>331518</b>	-	-
0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	<b>331101</b>	<b>331140</b>	<b>331194</b>	<b>331185</b>	-	<b>311340</b>	<b>(R)</b>	-	-	-
1.10	-	-	-	-	-	<b>311320</b>	-	-	-	-
1.20	-	-	-	-	-	<b>311321</b>	-	-	-	-
1.30	-	-	-	-	-	<b>311322</b>	-	-	-	-
1.40	-	-	-	-	-	<b>311323</b>	-	-	-	-
1.50	-	-	-	<b>331461</b>	-	<b>311341</b>	-	-	-	-
1.60	-	-	-	-	-	<b>311324</b>	-	-	-	-
1.70	-	-	-	-	-	<b>311325</b>	-	-	-	-
1.80	-	-	-	-	-	<b>311326</b>	-	-	-	-
1.90	-	-	-	-	-	<b>311327</b>	-	-	-	-
2.00	-	-	-	<b>331462</b>	-	<b>311342</b>	-	-	-	-
2.50	-	-	-	<b>331519</b>	-	<b>311343</b>	-	-	-	-
3.00	-	-	-	<b>331463</b>	-	<b>311344</b>	-	-	-	-

(1) Larghezza 200-205mm

(R) Prodotto su richiesta

Con riserva di modifiche tecniche.



Rame 2,0070  
 Ottone 2,0321  
 Bronzo 2,1020

Quantità	<b>NOVITÀ</b> 5 metri	<b>NOVITÀ</b> 5 pezzi	<b>NOVITÀ</b> al metro	5 metri	5 pezzi	al metro	<b>NOVITÀ</b> 5 metri
	Dimensioni (mm)	150	150x500				300-305
Spessore (mm)	Rame 2,0070	Rame 2,0070	Rame 2,0070	Ottone 2,0321	Ottone 2,0321	Ottone 2,0321	Bronzo 2,1020
0.005	-	-	-	-	-	-	-
0.01	<b>331102</b>	<b>331141</b>	<b>331203</b>	<b>312002</b>	<b>312050</b>	-	-
0.02	<b>331103</b>	<b>331142</b>	<b>331204</b>	<b>331455</b>	<b>331452</b>	-	-
0.025	-	-	-	<b>312003</b>	<b>312053</b>	-	-
0.03	<b>331104</b>	<b>331143</b>	<b>331205</b>	<b>331456</b>	<b>331453</b>	-	-
0.04	<b>331105</b>	<b>331144</b>	-	<b>331457</b>	<b>331454</b>	-	-
0.05	<b>331106</b>	<b>331145</b>	<b>331207</b>	<b>312006</b>	<b>312056</b>	<b>331195</b>	<b>331112</b>
0.06	<b>331107</b>	<b>331146</b>	<b>331208</b>	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-
0.075	-	-	-	<b>312009</b>	<b>312059</b>	-	-
0.08	-	-	-	-	-	-	-
0.10	<b>331108</b>	<b>331147</b>	<b>331209</b>	<b>312012</b>	<b>312062</b>	<b>331196</b>	<b>331113</b>
0.15	-	-	-	<b>312014</b>	<b>312064</b>	<b>331197</b>	<b>331114</b>
0.20	<b>331109</b>	<b>331148</b>	<b>331210</b>	<b>312016</b>	<b>312066</b>	<b>331198</b>	<b>331115</b>
0.25	-	-	-	<b>312017</b>	<b>312067</b>	<b>331199</b>	<b>331116</b>
0.30	<b>331110</b>	<b>331223</b>	<b>331211</b>	<b>312018</b>	<b>312068</b>	<b>331200</b>	<b>331117</b>
0.40	-	-	-	<b>312020</b>	<b>312070</b>	<b>331201</b>	-
0.50	<b>331111</b>	<b>331149</b>	<b>331212</b>	<b>312022</b>	<b>312072</b>	<b>331202</b>	-
0.60	-	-	-	<b>312024</b>	<b>312073</b>	-	-
0.70	-	-	-	<b>312026</b>	<b>312074</b>	-	-
0.80	-	-	-	<b>312028</b>	<b>312075</b>	-	-
0.90	-	-	-	<b>312030</b>	<b>312076</b>	-	-
1.00	-	-	-	<b>312032</b>	<b>312077</b>	<b>331458</b>	-

Bronzo 2,1020  
Nickel 2,4068  
Alluminio 3,0502

Quantità	<b>NOVITÀ</b> 5 pezzi	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> 5 metri	<b>NOVITÀ</b> 5 pezzi	<b>NOVITÀ</b> al metro	<b>NOVITÀ</b> 5 metri	<b>NOVITÀ</b> 5 pezzi
Dimensioni (mm)	150x500	300-305	150	150x500	300-305	150	150x500
Spessore (mm)	Bronzo 2,1020	Bronzo 2,1020	Nickel 2,4068	Nickel 2,4068	Nickel 2,4068	Alluminio 3,0502	Alluminio 3,0502
0.005	-	-	-	-	-	-	-
0.01	-	-	<b>331118 (1)</b>	<b>331156 (1)</b>	-	-	-
0.02	-	-	<b>331119 (1)</b>	<b>331157 (1)</b>	-	-	-
0.025	-	-	-	-	-	<b>331124</b>	<b>331162</b>
0.03	-	-	-	-	-	-	-
0.04	-	-	-	-	-	-	-
0.05	<b>331150</b>	<b>331213</b>	<b>331120</b>	<b>331158</b>	<b>331219</b>	<b>331125</b>	<b>331163</b>
0.06	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-
0.075	-	-	-	-	-	<b>331126</b>	<b>331164</b>
0.08	-	-	-	-	-	-	-
0.10	<b>331151</b>	<b>331214 (2)</b>	<b>331121</b>	<b>331159</b>	<b>331220</b>	<b>331127</b>	<b>331165</b>
0.15	<b>331152</b>	<b>331215</b>	-	-	-	<b>331128</b>	<b>331166</b>
0.20	<b>331153</b>	<b>331216</b>	<b>331122</b>	<b>331160</b>	<b>331221</b>	<b>331129</b>	<b>331167</b>
0.25	<b>331154</b>	<b>331217</b>	-	-	-	-	-
0.30	<b>331155</b>	<b>331218</b>	<b>331123</b>	<b>331161</b>	<b>331222</b>	-	-
0.40	-	-	-	-	-	-	-
0.50	-	-	-	-	-	-	-
0.60	-	-	-	-	-	-	-
0.70	-	-	-	-	-	-	-
0.80	-	-	-	-	-	-	-
0.90	-	-	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-	-	-

(1) Larghezza 100-150mm

(2) Disponibile solo in larghezza 1000

## Assortimenti di strisce calibrate

Articolo	N. Ordine	Dim. in mm	n° fogli	Contenuto: 1 foglio per spessore	•
Assortimento 25	311201	25 x 300	21	0,01 - 1,00 mm	•
Assortimento 50/1	311211	50 x 300	25	0,01 - 1,00 mm	•
Assortimento 50/2	311212	50 x 300	23	0,03 - 1,00 mm	•
Assortimento 50/3	311213	50 x 300	11	0,02/0,03/0,05/0,10/0,15/0,20/0,25/0,30/0,40/0,50/1,00 mm	•
Assortimento 100/1	311221	100 x 500	9	0,02/0,05/0,10/0,15/0,20/0,30/0,40/0,50/1,00 mm	•
Assortimento 100/2	311222	100 x 500	11	0,02/0,05/0,10/0,15/0,20/0,25/0,30/0,35/0,40/0,45/0,50 mm	•
Assortimento 100/3	311223	100 x 500	11	0,50/0,55/0,60/0,65/0,70/0,75/0,80/0,85/0,90/0,95/1,00 mm	•
Assortimento 150	311231	150 x 500	10	0,025 - 0,50 mm	•
Assortimento 150MS	312085	150 x 500	10	0,025 - 0,50 mm	•

Con riserva di modifiche tecniche.

### **1,0338 (DC04) - Acciaio duro laminato, non legato**

Gli acciai non legati sono materiali molto convenienti per pezzi semplici che non devono essere resistenti alla corrosione e non sono sottoposti a sollecitazioni meccaniche. Con una resistenza alla trazione di almeno 590 N / mm (+ C590), è facile da tranciare, ma può essere imbutito solo in misura limitata.

A causa di tolleranze di spessore secondo EN 10140, questo materiale è adatto solo per le parti che non richiedano spessori di alta precisione.

### **1,1248 - Acciaio per molle indurito, temprabile**

Con un contenuto di carbonio di 0,75%, 1,1248 viene spesso utilizzato come acciaio per molle. In uno stato non indurito, questo acciaio è molto facile da stampare e formare; tuttavia, per ottenere valori elevati di resistenza alla trazione e durezza deve essere temprato.

### **1,1274 Acciaio al carbonio - Bonificato**

Grazie al contenuto di carbonio superiore a 1% questa lega è ideale per controllo delle tolleranze, spessoramenti e molle in applicazioni dove non sono previsti problemi di ossidazione. Materiale magnetico. Disponibile in spessori da 0,01 a 2,0 mm.

### **1,2003 Acciaio per utensili - Bonificato**

Questa lega è particolarmente adatta per piccoli utensili grazie alla durezza di 47 – 51 HRC.

Questa lega magnetica è il nostro standard per l'acciaio al carbonio negli spessori da 1,0 a 4,0 mm. L'aggiunta di una piccola quantità di cromo favorisce una migliore resistenza all'usura e una migliore temprabilità anche su larghezze elevate.

### **1,4031 (AISI 420) Acciaio Inox speciale per molle - Temprato**

Come risultato della lega con il 13% di cromo e 1% di molibdeno, questa lega è resistente alla corrosione in aria umida, vapore acqueo e acqua, ma non è sufficientemente resistente a ioni cloruro e acidi. I vantaggi di questa lega sono la sua buona resistenza all'usura e le minime tensioni interne.

Con una resistenza alla trazione 1700 – 1950 N / mm<sup>2</sup>, questo materiale è ideale per le molle, calibri, utensili e coltelli. In un design particolarmente di alta qualità, questo materiale è anche adatto per valvole a flap.

### **1,4034 (1,2083) Acciaio inox da utensile - Bonificato**

Come risultato della lega con il 13% di cromo, questo acciaio martensitico al cromo è resistente alla corrosione contro l'aria umida, il vapore acqueo e l'acqua, ma non è idoneo all'impiego con acidi o a contatto con cloro. Paragonata a 1,4310 (AISI 301) questa lega presenta una minore resistenza alla corrosione, ma migliore resistenza all'usura e minori tensioni interne.

Con una durezza Rockwell di 50 – 54 HRC, questo materiale è ideale per calibri, controllo delle tolleranze, strumenti e utensili da taglio, scalpelli, bisturi e nell'industria del settore alimentare. I materiali 1,4034 e 1,2083 sono solo marginalmente differenti in termini di contenuto di carbonio. Lega magnetica disponibile in spessori da 1,0 a 3,0 mm.

### **1,4310 Acciaio Inox per molle laminato a freddo**

Come risultato della lega con il 17% di cromo e il 7% di nichel, questo materiale è particolarmente resistente alla corrosione. La laminazione a freddo conferisce a questo materiale una alta resistenza alla trazione, migliorativa rispetto a 1,4301 (AISI 304).

Per questo motivo 1,4310 è molto adatto per per spessoramenti, anche di precisione, per la fabbricazione di molle in Inox e particolari sottoposti a forze anche elevate.

Questo materiale è solo debolmente magnetico e quindi non è adatto ad essere fissato sui piani magnetici di rettifiche.

Quando il materiale deve essere smussato o piegato si prega di essere consapevoli del fatto che le pieghe si dovrebbero eseguire sempre trasversalmente alla direzione di rullatura. La direzione di rullatura deve essere osservata anche quando si utilizza il materiale come una molla a lamina. Disponibile in più di 60 diversi spessori tra 0,003 e 3,0 mm.

### **1,4404 Nastri in acciaio inox di precisione**

Grazie al suo elevato contenuto di nichel e molibdeno, questo materiale è significativamente più resistente alla corrosione rispetto 1,4301 o 1,4310. In uno stato ricotto, questo materiale ha un'ottima imbutitura grazie all'elevato contenuto di nichel. In uno stato duro laminato, questo materiale può essere utilizzato per molle in ambienti corrosivi. Analogamente a 1,4310, 1,4404 diventa leggermente magnetizzabile come un risultato del processo di laminazione. Tuttavia, grazie al suo elevato contenuto di nichel, il suo magnetismo è inferiore a 1,4310.

### **1,4767 Acciaio al cromo ferritico resistente al calore**

Aggiungendo circa il 6% di alluminio e tracce di ittrio e di afnio questo, acciaio ferritico è incredibilmente resistente al calore fino a 1200 °C. Disponiamo di questo materiale in uno stato duro laminato ma diventa morbido durante la prima fase di riscaldamento. Questa lega è utilizzata per conduttori di riscaldamento a piastre, per sensori e pulizia dei gas di scarico. Gli Acciai ferritici possono essere magnetizzati.

### **1,4828 Acciaio austenitico resistente al calore**

Questo materiale è resistente al calore fino a 1000 °C grazie alla elevata presenza di cromo, nichel e silicio. Disponiamo di questo materiale allo stato ricotto.

### **2,0070 (SE-Cu58) Strisce di rame laminato**

Con un contenuto di rame di almeno 99,95% e basso contenuto di ossigeno e fosforo, la lega SE-Cu58 è una migliore qualità rispetto ai tipi di rame normalmente utilizzati, E-Cu (UNS C11000) e SF-Cu (UNS C12200).

Questo materiale è utilizzato in ingegneria elettrica generalmente per fascette e connettori, bobine dei trasformatori, semiconduttori e parti in lamiera (ad esempio per guarnizioni).

### **2,0321 Strisce di ottone laminato opaco**

Composto di 63% di rame e 37% di zinco, questo materiale è il prodotto standard per molle temprate e laminati in ottone. Questo materiale non è magnetico. Osservare la direzione di rullatura quando si utilizza il prodotto per realizzare una molla a lamina o quando deve essere smussato o piegato.

### **2,1020 (CuSn6) Strisce di bronzo laminato**

Con contenuto di zinco del 6%, il CuSn6 è la lega di bronzo più utilizzata. Esempi di applicazioni tipiche sono connettori, pin di contatto e parti di lamiera generale e sorgenti che richiedono una buona conducibilità elettrica. Diversamente dall'ottone, il bronzo può essere utilizzato anche nella tecnologia del vuoto.

### **2,4068 (Ni 99,2) Nichel puro, opaco.**

Il nichel puro è molto resistente alla corrosione in ambiente alcalino, in particolare, anche a temperature superiori a 300 °C. È utilizzato nella costruzione di apparecchi chimici e nell'industria farmaceutica.

Essendo il nichel resistente alle sostanze chimiche, l'assoluta purezza del prodotto in lavorazione è assicurata. In spessori da 0,01 a 0,05 mm, nichel è disponibile in uno stato rigido laminati; in spessori da 0,10 a 0,30 mm, è disponibile in uno stato semi-rigido.

### **EN AW 8079 Lega di alluminio**

Grazie al suo basso peso specifico e alla buona formabilità, l'alluminio può essere utilizzato per un vasta gamma di applicazioni. EN-AW 8079 contiene ferro e silicio, dando un maggiore resistenza alla trazione. Questo permette quindi di essere utilizzato per fogli di alluminio di spessore fino a circa 0,05 mm.

### **3,0502 (Al 99,0%) Alluminio puro, opaco.**

Grazie alla sua relativamente buona conducibilità termica, l'alluminio puro è utilizzato anche per scambiatori di calore (tuttavia, per realizzare scambiatori di calore saldato si consiglia l'utilizzo delle leghe leghe 3003 o 6063). Come risultato della sua elevata conducibilità elettrica, l'alluminio può essere utilizzato anche nell'industria elettronica e, grazie alle sue elevate proprietà riflettenti, anche nella costruzione di riflettori a lampada.

Acciaio non legato 1,0338 - Acciaio al carbonio tenero 1,1248  
 Acciaio al carbonio 1,1274 - 1,2003  
 Acciaio per utensili 1,2379  
 Acciaio CrMo 1,4031Mo - Cr 1,4034 (1,2083)

Materiale		Acciaio non legato	Acciaio al carbonio tenero	Acciaio al carbonio	Acciaio al carbonio	Acciaio per utensili	Acciaio CrMo	Acciaio Cr
Codice Materiale		1.0338	1.1248	1.1274	1.2003	1.2379	1.4031Mo	1.4034 (1.2083)
Classif.	DIN/EN	DC04	C755 LC+MA	C100S+QT	75Cr1+QT	X155CrVMo12-1	X39CrMo14-1	X46Cr13
	AISI	1008	1075	1095	1075	D2	Etwa 420	420 S
	UNS	A 620	G10750	G10950	G10780	-	-	42000
Dimensioni	Larghezza (mm)	150+305	300-305	6 - 305	350 + 610	ca. 630x1000	70-310	320
	Spessore (mm)	0.025-1.00	0.20-3.00	0.01-2.00	1.00 - 5.03	2.3-5.5	0.076-0.80	1.00 - 3.00
	Tolleranza largh.	-	-	B2	-	-	EN 9445	EN 10258 R
	Tolleranza spessore	DIN EN 10 140	-	T3	T3	-0/+0.5mm	T1-T3	T3
Superficie		Brillante	Brillante	Lucidata bianca	Brillante	Non lucida	Lucidata bianca	Grezza
Bordi		Tranciati	Tranciati	Tranciati (in larghezza 12.7 mm. Sono arrotondati a partire dallo spessore 0.25 mm)	Tranciati	Rollati	Tranciati	Tranciati
Linearità		Normale	-	Normale	Normale	-	Normale	Normale
Planarità		Normale	-	Extra	Extra	0.2% della larghezza	P2/P3	Extra
Stato del laminato		Hard-rolled	Hard-rolled	Bonificato	Bonificato	Bonificato	Bonificato	Bonificato
Resistenza a trazione/ durezza		>590 N/mm <sup>2</sup>	490-650 N/mm <sup>2</sup>	Vedi tabella pag. 14-15	HRC 48-50	HRC 59-61	1700-1950 N/mm <sup>2</sup>	HRC 50-54
Composizione	C:	max.0.08%	max. 0.65-0.80%	max. 1.05%	0.70-0.80%	1.50-1.60%	Approx. 0.39%	0.40 - 0.50%
	Si:	-	0.15-0.30%	0.15-0.30%	0.25-0.50%	0.35-0.40%	max. 0.40%	0.30%
	Mn:	max. 0.4%	0.30-0.45%	0.30-0.45%	0.60-0.80%	0.30-0.60%	Approx. 0.60%	0.35%
	P:	max. 0.03%	max. 0.02%	max. 0.02%	max. 0.03 %	max. 0.03%	max. 0.025%	max. 0.045%
	S:	max. 0.03%	max. 0.02%	max. 0.02%	max. 0.03%	max 0.02%	max. 0.01%	max. 0.03%
	Cr:	-	max. 0.40%	max. 0.40%	0.30-0.40%	11-12%	Approx. 13.5%	13.5 %
	Ni:	-	-	-	-	-	-	-
	Mo:	-	-	-	-	0.7-0.9%	ca. 1%	-
	Al:	-	-	-	-	-	-	-
	Cu:	-	-	-	-	-	-	-
	Pb:	-	-	-	-	-	-	-
	Sn:	-	-	-	-	-	-	-
	Zn:	-	-	-	-	-	-	-
	Fe:	Restante	Restante	Restante	Restante	-	Restante	Restante
	N:	-	-	-	-	-	-	-
Other:	-	-	-	-	V: 0.7-0.9%	-	-	

Con riserva di modifiche tecniche.

Acciaio CrNi 1,4310 - CrNiMo 1,4404  
 Acciaio resistente al calore 1,4767 - 1,4828  
 Rame 2,0070 - Ottone 2,0321 - Bronzo 2,1020 - Nickel 2,4068  
 Alluminio AW8079 - Alluminio 3,0502

Materiali		Acciaio CrNi	Acciaio CrNiMo	Acciaio resistente al calore	Acciaio resistente al calore	Rame	Ottone	Bronzo	Nickel	Alluminio	Alluminio
Codice Materiale		1.4310	1.4404	1.4767	1.4828	2.0070	2.0321	2.1020	2.4068	AW8079	3.0502
Classif.	DIN/EN	X12CrNi17-7	X2CrNiMo17-12-2	X8CrAl20-5	X15CrNiSi20-12	SE-Cu58/W021A	C 27200	CuSn6/CW452K	LC-Ni 99.2%	EN-AW 8079	EN-AW 1200
	AISI	301	316L	-	309	-	-	-	-	-	-
	UNS	S 30100	S 31603	-	S 30900	C 10300	C 27200	C 51900	N 02201	-	A91200
Dimensioni	Larghezza (mm)	10 - 1000	Circa 300	Circa 300	Circa 300	150 + 305	150 + 305	150 + 305	150 + 320	150	150
	Spessore (mm)	0.003 - 3.00	0.05 - 0.50	0.03 - 0.20	0.15 - 0.30	0.01 - 0.50	0.01 - 1.00	0.05 - 0.30	0.01 - 0.30	0.025	0.05 - 0.20
	Tolleranza largh.	EN 10258 R	EN 10258 R	-	-	-	DIN 1791	-	-	-	-
	Tolleranza spessore	T 3 (alcuni EN 10258)	EN 10258 (alcuni T3)	EN 10258	EN 10258	+/- 10%	T3	-	-	-	-
Superficie		2H	2R/2H	Brillante	Brillante	Brillante	Brillante	Brillante	Brillante	Brillante	Brillante
Bordi		Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati	Tranciati
Linearità		SR	Normale	-	-	-	DIN 1791	-	-	-	-
Planarità		Ondulazione max. 1 mm	DIN	-	-	-	DIN 1791	-	-	-	-
Stato del laminato		Laminato a freddo + temprata elastica	Laminato a freddo + ricottura o temprata elastica	Laminato a freddo	Ricotto	Laminato a freddo	Tempra elastica	Tempra elastica	Duro o semiduro	Laminato a freddo	Laminato a freddo
Resistenza a trazione/durezza		Vedi tabella pag. 14-15	540-750 N/mm <sup>2</sup> (ricotto) >1100 N/mm <sup>2</sup> (temprato)	Circa 1000 N/mm <sup>2</sup>	540 - 750 N/mm <sup>2</sup>	>360 N/mm <sup>2</sup>	Vedi tabella pag. 14-15	HV 160-190	Circa 500-1000 N/mm <sup>2</sup>	>180 N/mm <sup>2</sup>	> 150 N/mm <sup>2</sup>
Composizione	C:	max. 0.15%	max. 0.03%	max. 0.05%	max. 0.20%	-	-	-	max. 0.02%	-	-
	Si:	max. 1.5%	max. 1.0%	max. 0.50%	1.5-2.5%	-	-	-	max. 0.1%	0.05-0.3%	Si+Fe max. 1%
	Mn:	max. 2.0%	max. 2.0%	-	max. 2.0%	-	-	-	max. 0.3%	-	max. 0.05%
	P:	max. 0.045%	max. 0.045%	-	-	0.002-0.007%	-	0.01-0.4%	-	-	-
	S:	max. 0.03%	max. 0.03%	-	-	-	-	-	max. 0.005%	-	-
	Cr:	16-18%	16.50-18.50%	19.0 - 22.0 %	19.0-21.0%	-	-	-	-	-	-
	Ni:	7-9%	10.0-13.0%	max. 0.30%	11.0-13.0%	-	-	max. 0.2%	> 99.2%	-	-
	Mo:	max. 0.80%	2.0-2.5%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Al:	-	-	5.50-6.50%	-	-	-	-	-	Restante	>99.0%
	Cu:	-	-	-	-	>99.95%	62-64%	Restante	max. 0.25%	max. 0.05%	max. 0.05%
	Pb:	-	-	-	-	max. 0.005%	max. 0.1%	max. 0.02%	-	-	-
	Sn:	-	-	-	-	-	-	5.5-7.0%	-	-	-
	Zn:	-	-	-	-	-	Restante	max. 0.2%	-	max.0.1%	max. 0.1%
	Fe:	Restante	Restante	Restante	Restante	-	-	max. 0.1%	max. 0.4%	0.7-1.3%	Si+Fe max. 1%
	N:	-	-	max. 0.01%	-	-	-	-	-	-	-
Other:	-	-	Tracce di Zr+Y+Hf	-	max. 0.03%	-	max. 0.2%	Ti: 0.01-0.1%	max. 0.15%	max. 0.15%	

Con riserva di modifiche tecniche.

Tolleranza sullo spessore

Spessore	Tolleranza T3	Tolleranza T3	EN 9445 Tab. 1	EN 9445 Tab. 1
	Fino a 305 mm	320-400 mm	12,7 mm	600 mm
	+/- mm	+/- mm	+/- mm	+/- mm
0,003	0,001	-	-	-
0,005	0,001	-	0,001 (T3)	-
0,008	0,002	-	-	-
0,010	0,002	-	0,002 (T3)	-
0,015	0,002	-	-	-
0,020	0,002	-	0,002 (T3)	-
0,025	0,002	-	-	-
0,030	0,003	-	0,002 (T3)	-
0,035	0,003	-	-	-
0,040	0,003	-	0,002 (T3)	-
0,045	0,003	-	-	-
0,050	0,003	-	0,003 (T3)	0,008
0,055	0,003	-	-	-
0,060	0,003	-	0,003 (T3)	-
0,070	0,004	-	0,004 (T3)	-
0,075	0,004	-	-	-
0,080	0,004	-	0,004 (T3)	-
0,090	0,004	-	0,004 (T3)	-
0,10	0,004	-	0,004 (T3)	0,010
0,11	0,004	-	0,004 (T3)	-
0,12	0,004	-	0,004 (T3)	-
0,13	0,005	-	0,005 (T3)	-
0,14	0,005	-	0,005 (T3)	-
0,15	0,005	-	0,005 (T3)	0,012
0,16	0,005	-	0,005 (T3)	-
0,17	0,005	-	0,005 (T3)	-
0,18	0,005	-	0,008 (P)	0,012
0,19	0,005	-	0,005 (T3)	-
0,20	0,006	-	0,006 (T3)	0,012
0,21	0,006	-	0,006 (T3)	-
0,22	0,008	-	0,006 (T3)	-
0,23	0,008	-	0,008 (P)	-
0,24	0,006	-	0,007 (T3)	-
0,25	0,007	-	0,007 (T3)	0,015
0,26	0,007	-	0,007 (T3)	-
0,27	0,009	-	0,007 (T3)	-
0,28	0,009	-	0,007 (T3)	-
0,29	0,007	-	0,007 (T3)	-
0,30	0,007	-	0,007 (T3)	0,015
0,35	0,008	-	0,008 (T3)	-
0,40	0,009	-	0,012 (P)	0,018
0,45	0,009	-	-	-
0,50	0,010	-	0,010 (T3)	0,020
0,55	0,010	-	-	-
0,60	0,010	-	0,015 (P)	0,025
0,65	0,012	-	-	-
0,70	0,012	-	0,012 (T3)	0,025
0,75	0,012	-	-	-
0,80	0,013	-	0,015 (P)	0,025
0,85	0,013	-	-	-
0,90	0,013	-	0,015 (P)	-
0,95	0,013	-	-	-
1,00	0,018	0,018	0,018 (T3)	0,030
1,10	0,018	0,018	-	-
1,20	0,018	0,018	-	-
1,30	0,020	0,022	-	-
1,40	0,020	0,022	-	-
1,50	0,020	0,022	-	-
1,60	0,023	0,026	-	-
1,70	0,023	0,026	-	-
1,80	0,023	0,026	-	-
1,90	0,023	0,026	-	-
2,00	0,023	0,028	-	-
2,20	-	0,028	-	-
2,40	-	0,028	-	-
2,50	-	0,030	-	-
2,60	-	0,030	-	-
2,80	-	0,030	-	-
3,00	-	0,030	-	-
3,20	-	0,034	-	-
3,50	-	0,034	-	-
4,00	-	0,034	-	-
5,03	-	0,040	-	-

Con riserva di modifiche tecniche.

Resistenza a trazione in N/mm<sup>2</sup>

Spessore	Acciaio al carbonio	Acciaio CrNi	Ottone
	1.1274 Temprato	1.4310 10-205 mm	2.0321 Temprato
0,003	-	ca. 1500	-
0,005	-	ca. 1500	-
0,008	-	ca. 1500	-
0,010	-	>1500	>540
0,015	-	>1500	-
0,020	2000-2200	>1500	>610
0,025	-	15-1700	>540
0,030	2000-2200	15-1700	>540
0,035	-	15-1700	-
0,040	2000-2200	15-1700	>540
0,045	-	15-1700	-
0,050	2000-2200	15-1700	>540
0,055	-	15-1700	-
0,060	2000-2200	15-1700	-
0,070	2000-2200	15-1700	-
0,075	-	15-1700	>540
0,080	2000-2200	15-1700	-
0,090	2000-2200	15-1700	-
0,10	2000-2200	15-1700	450-610
0,11	-	15-1700	-
0,12	2000-2200	15-1700	-
0,13	-	15-1700	-
0,14	-	15-1700	-
0,15	2000-2200	15-1700	450-610
0,16	-	15-1700	-
0,17	-	15-1700	-
0,18	1800-2100	15-1700	-
0,19	-	15-1700	-
0,20	1800-2100	15-1700	550-640
0,21	-	15-1700	-
0,22	-	15-1700	-
0,23	-	15-1900	-
0,24	-	15-1700	-
0,25	1800-2100	15-1700	450-610
0,26	-	15-1700	-
0,27	-	15-1900	-
0,28	-	15-1900	-
0,29	-	15-1700	-
0,30	1800-2000	15-1700	550-640
0,35	1800-2000	15-1700	-
0,40	1600-1900	15-1700	550-640
0,45	1600-1900	15-1700	-
0,50	1600-1900	15-1700	550-640
0,55	1600-1900	15-1700	-
0,60	1600-1900	15-1700	>630
0,65	1600-1900	15-1700	-
0,70	1600-1900	15-1700	370-440
0,75	1600-1900	15-1700	-
0,80	1600-1800	15-1700	450-610
0,85	1600-1800	15-1700	-
0,90	1600-1800	15-1700	550-640
0,95	1600-1800	15-1700	-
1,00	1600-1800	15-1700	450-610
1,10	1400-1600	15-1700	-
1,20	1400-1600	15-1700	-
1,30	1400-1600	13-1500	-
1,40	1400-1600	13-1500	-
1,50	1400-1600	13-1500	-
1,60	1400-1600	13-1500	-
1,70	1400-1600	13-1500	-
1,80	1400-1600	13-1500	-
1,90	1400-1600	13-1500	-
2,00	1400-1600	13-1500	-
2,20	-	-	-
2,40	-	-	-
2,50	-	-	-
2,60	-	-	-
2,80	-	-	-
3,00	-	-	-
3,20	-	-	-
3,50	-	-	-
4,00	-	-	-
5,03	-	-	-

Con riserva di modifiche tecniche.



**LA GAMMA COMPLETA BLOCCATUTTO**  
**12.000 PRODOTTI PER IL FISSAGGIO**  
**RACCOLTI IN UN UNICO STRUMENTO DI CONSULTAZIONE.**



ATTREZZI DI BLOCCAGGIO RAPIDO



ELEMENTI DI STAFFAGGIO



MINIBLOCCAGGI



ELEMENTI DI POSIZIONAMENTO



ELEMENTI DI MANOVRA



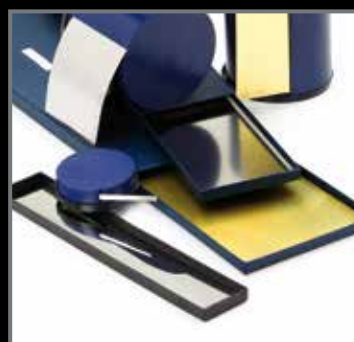
CHIUSURE A LEVA



CERNIERE INDUSTRIALI



MANIGLIE E ACCESSORI  
PER CONTENITORI



NASTRI E STRISCE

Homberger S.p.A.

Via Ippolito d'Aste, 1 - 16121 Genova - Italy  
Tel. +39 010 5765271 - Fax 010 8562314

E-mail: [vendite@homberger.com](mailto:vendite@homberger.com) [www.nicotrameccanica.it](http://www.nicotrameccanica.it) [www.bloccatutto.it](http://www.bloccatutto.it)



**HOMBERGER**  
DIVISIONE PRODOTTI INDUSTRIALI