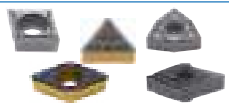


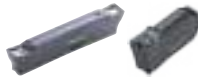


TORNITURA

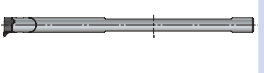
2021

Utensili di tornitura

Inserti		
INFORMAZIONI	Panoramica geometrie inserti	783
INFORMAZIONI	Panoramica varianti tornitura e rompitrucoli PALBIT	784
	Inserti ISO PALBIT	788
INFORMAZIONI	Panoramica varianti tornitura e rompitrucoli ATORN	800
	Inserti ISO ATORN	807
INFORMAZIONI	Panoramica varianti tornitura e rompitrucoli SARA TURN	826
	Inserti ISO SARA TURN	837
	Inserti ISO AluLine	825
	Inserti ISO CBN, PKD e PCBN PDC (diamante pellicola grossa)	876
Utensili di supporto monoblocco lavorazione interna ed esterna		
INFORMAZIONI	Panoramica portainseriti e bareni	892
	Portainseriti, negativi	893
	Portainseriti, positivi	904
	Bareni, negativi	910

	Bareni, positivi	913
Utensili di tornitura HM monoblocco		
	Barrette e utensili di tornitura	921
Tornitura di filetti		
INFORMAZIONI	Panoramica filettature	926
	Portainseriti per filettatura	927
	Bareni per filettatura	928
	Inserti per filettatura	930
	Inserti per filettatura ad alte prestazioni	935
	Set per filettatura Standard, Ultra e Mini	940
	Inserti di incisione per supporti per filettatura	941
Sistemi di tornitura e incisione		
INFORMAZIONI	Panoramica varietà e rompitrucoli sistema GROOVE	943
	Inserti di taglio SD, SE, SSS sistema GROOVE	948
	Utensili di supporto sistema GROOVE	957



INFORMAZIONI	Panoramica sistema D-Clamp	960
	Utensili di supporto D-CLAMP	961
	Inserti di taglio D-Clamp	962
	Utensili di supporto DED	965
	Inserti DED	968
INFORMAZIONI	Panoramica sistemi A-CUT	969
	Utensili di supporto A-CUT	970
	Inserti di taglio A-CUT	972
	Portalame per supporto per taglienti	974
	Sistema di incisione e troncatura MINI PALBIT	975
	Sistema di incisione e troncatura SARA Mini	977
	Sistema di tornitura interno MINI CUT	981
	Utensili di supporto Flexo MINI CUT	981
INFORMAZIONI	Panoramica mini-bore	991
	Utensili di tornitura interna mini-bore	992

	Bareno di tornitura Mini, positivo	1002
	Portainseriti Mini, positivo	1008
	Inserti ISO ATORN	1009

Scanalature

INFORMAZIONI	Panoramica lavorazione di scanalature con sistema	1012
	Lavorazione di scanalature Utensili di supporto e inserti di taglio	1013

Zigrinatura

	Lisciatore	1016
	Utensile di marcatura	1018
INFORMAZIONI	Utensili di zigrinatura	1019
	Utensili di supporto zigrinatura e ruote zigrinate	1021
Informazioni tecniche, suggerimenti di utilizzo		1024

Panoramica icone utensili di tornitura

INFORMAZIONI

Materiale di taglio

HM ad es.: metallo duro**CBN** ad es.: nitruro cubico di boro**PKD** ad es.: diamante policristallino

Rivestimento

TiN Rivestimento in nitruro di titanio**TiCN** Rivestimento in nitruro di titanio-carbonio**TiAlN** Rivestimento in nitruro di titanio-alluminio

Norma

DIN 4951-4965 Conforme alla DIN 4951 - 4965

Versione codolo

 Corrisponde a codolo cilindrico

Filettatura

M ad es. filettatura metrica**MF** ad es. filettatura metrica passo fine**BSW** ad es. British Standard Whitworth

Angolo fianchi

 **55°** Angolo fianchi pari a 55°

Versione refrigerante

 con alimentazione del refrigerante interna

Valori di taglio

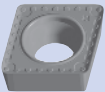
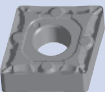
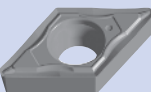
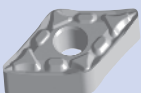
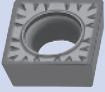
 ulteriori informazioni come ad esempio suggerimenti per i valori di taglio nell'allegato tecnico

Punta ...

... reversibile.

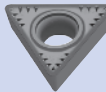
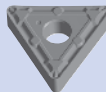
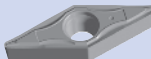
ATORN®
La forza necessita di qualità

Panoramica geometrie inserti

	CC...	 da pagina 788
		 da pagina 807
		 da pagina 837
	CN...	 da pagina 790
		 da pagina 809
		 da pagina 840
	DC...	 da pagina 791
		 da pagina 812
		 da pagina 846
	DN...	 da pagina 793
		 da pagina 814
		 da pagina 849
	KNUX	 da pagina 854
	RC...	 da pagina 855
	SC...	 da pagina 817
		 da pagina 856
	SN...	 da pagina 794
		 da pagina 818
		 da pagina 857

Spiegazione Designazione ISO
alla voce INFORMAZIONI

INFORMAZIONI

	TC...	 da pagina 795
		 da pagina 819
		 da pagina 861
	TN...	 da pagina 797
		 da pagina 820
		 da pagina 863
	VB...	 da pagina 820
		 da pagina 866
	VC...	 da pagina 821
		 da pagina 867
	VN...	 da pagina 869
	WC...	 da pagina 871
	WN...	 da pagina 798
		 da pagina 822
		 da pagina 872
Lavorazione alluminio		 da pagina 824
		 da pagina 825
CBN e PKD/PcBN		da pagina 876



SARA® Inserti ISO

palbit Descrizione varietà

INFORMAZIONI

ISO
P

Nella categoria ISO-P rientrano acciai da costruzione generici e acciai non legati di durezza fino a 110 HB (durezza Brinell) e una percentuale di carbonio fino allo 0,55 %, ma anche gli acciai a bassa lega fino a 180 HB e acciai ad alta lega da 200 HB a 400 HB e materiali con una durezza di fino a max 48 HRC (durezza Rockwell). Le varietà per tornitura con strati Multilayer-CVD sono particolarmente idonee per la truciolatura di materiali ISO-P.

Qualità	ISO	Durezza	Rivestimento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo 	taglio leggermente interrotto 	taglio fortemente interrotto 
PHG 115	HC10-P25	HV 1580	CVD-Al ₂ O ₃ +TiN	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			—
PHG 125	HC-P20-P35	HV 1520	CVD-Al ₂ O ₃ +TiN	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 5115	HC-P10-P25 HC-M10-M25	HV 1580	CVD-Al ₂ O ₃	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			—
PH 5125	HC-P20-P35 HC-M15-M30	HV 1520	CVD-Al ₂ O ₃	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

IL COMPLETO
PROGRAMMA**DI TRUCIOLATURA**Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online

PALBIT
Utensili di truciolatura
411 pagine
N. articolo 019900 0315

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

**ISO
M**

Gli inserti per il campo ISO-M vengono utilizzati soprattutto nella truciolatura di acciai ferritici e martensitici inossidabili, oltre che degli acciai inossidabili austenitici solitamente resistenti agli acidi (contenuto di Ni superiore al 20%). Gli acciai duplex hanno solitamente una struttura bifase e sono composti di ferrite e austenite; materiali duplex ad alta lega vengono denominati anche super o hyper duplex.

Qualità	ISO	Durezza	Rivestimento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
PH 7910	HC-P05-P10 HC-M05-M10 HC-S05-S15	HV 1730	PVD, AlTiN-7	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 7920	HC-P10-P35 HC-M10-M25 HC-S10-S30	HV 1585	PVD, AlTiN-7	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 5740	HC-P25-P45 HC-M25-M45 HC-S20-S40	HV 1385	CVD-Al ₂ O ₃	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PHS 215	M10-M25	HV 1580	CVD-Al ₂ O ₃ +TiC	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PHS 225	M15-M30	HV 1520	CVD-Al ₂ O ₃ +TiC	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

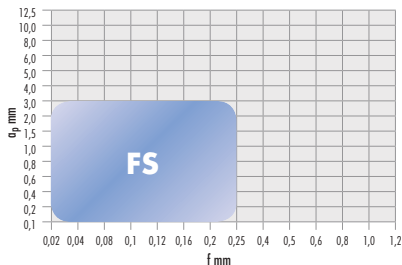
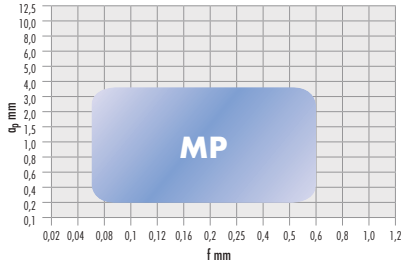
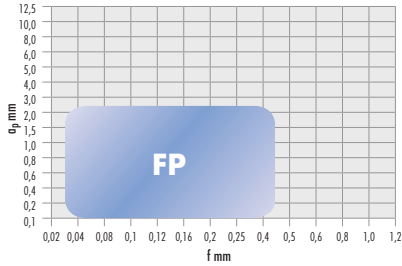
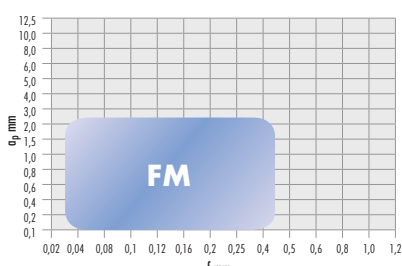
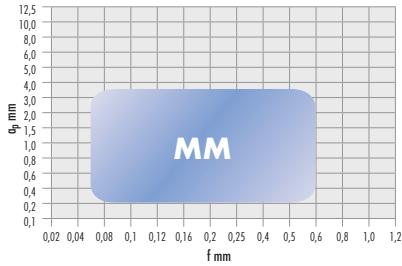
**ISO
K**

Gli inserti per il campo ISO-K vengono usati soprattutto per la ghisa malleabile (GG) e la ghisa a grafite sferoidale (GGG) oltre che per la ghisa a grafite vermicolare e bainitica con ghisa a grafite sferoidale.

Qualità	ISO	Durezza	Rivestimento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
PH 5320	HC-P01-P15 HC-K05-K15	HV 1675	CVD-Al ₂ O ₃ +TiN	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

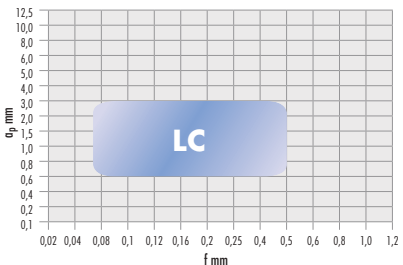
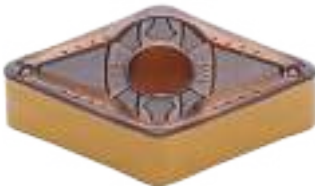
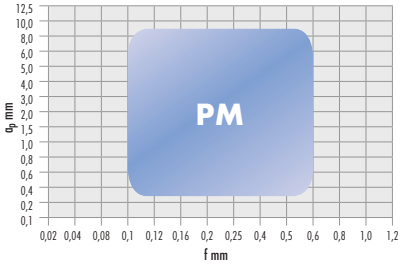
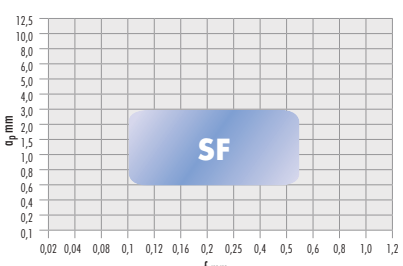
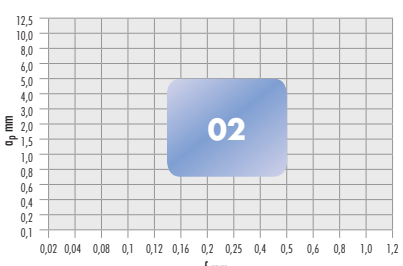
panbit Panoramica rompitrucioli positivi

INFORMAZIONI

Rompitrucioli FS	a_p	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
	0,1 - 3,0 mm	0,02 - 0,25 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MP	a_p	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
	0,2 - 3,6 mm	0,06 - 0,6 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli FP	a_p	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
	0,1 - 2,4 mm	0,03 - 0,45 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli FM	a_p	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
	0,1 - 2,4 mm	0,03 - 0,45 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MM	a_p	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
	0,2 - 3,6 mm	0,06 - 0,6 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

panabit **Panoramica rompitrucioli negativi**

INFORMAZIONI

Rompitrucioli LC	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,6 - 3,0 mm	0,07 - 0,5 mm/U			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli PM	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,3 - 9,0 mm	0,1 - 0,6 mm/U			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli SF	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,6 - 3,0 mm	0,10 - 0,55 mm/U			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli 02	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,7 - 5,0 mm	0,14 - 0,50 mm/U			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

Inserti ISO CCGT

- romboidali 80°, positivi 7°



Rompitrucioli FS

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-										
CCGT 060201-FS				•	•			•		PH 7910	10 333513 0149	9,45
				•	•			•		PH 7920	10 333513 0150	9,45
CCGT 060202-FS				•	•			•		PH 7910	10 333513 0249	9,45
				•	•			•		PH 7920	10 333513 0250	9,45
CCGT 060204-FS				•	•			•		PH 7910	10 333513 0349	9,45
				•	•			•		PH 7920	10 333513 0350	9,45
CCGT 09T301-FS				•	•			•		PH 7910	10 333513 0449	10,25
				•	•			•		PH 7920	10 333513 0450	10,25
CCGT 09T302-FS				•	•			•		PH 7910	10 333513 0549	10,25
				•	•			•		PH 7920	10 333513 0550	10,25
CCGT 09T304-FS				•	•			•		PH 7910	10 333513 0649	10,25
				•	•			•		PH 7920	10 333513 0650	10,25

3148

ISO	PH 7910	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 115 - 245	Vc = 100 - 230
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe	Vc = 33 - 160	Vc = 25 - 145
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]		
f = 0,01 - 0,25 ap = 0,10 - 3,00		

Inserti ISO CCMT

- romboidali 80°, positivi 7°



Rompitrucioli FM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-										
CCMT 060202-FM					•			•		PH 7920	10 333504 0150	6,40
					•			•		PH 5125	10 333504 0223	6,40
CCMT 060204-FM					•			•		PH 7910	10 333504 0249	6,40
					•			•		PH 7920	10 333504 0250	6,40
CCMT 09T302-FM					•			•		PH 7920	10 333504 0350	6,40
					•			•		PH 5125	10 333504 0423	6,40
CCMT 09T304-FM					•			•		PH 7910	10 333504 0449	6,40
					•			•		PH 7920	10 333504 0450	6,40
					•			•		PH 5125	10 333504 0523	6,40
CCMT 09T308-FM					•			•		PH 7910	10 333504 0549	6,40
					•			•		PH 7920	10 333504 0550	6,40
CCMT 120404-FM					•			•		PH 5125	10 333504 0623	7,95
					•			•		PH 7920	10 333504 0650	7,95

3148

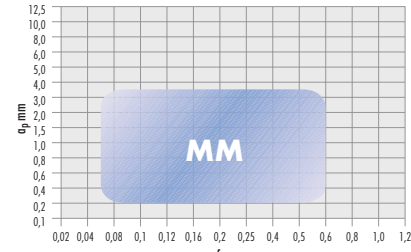
ISO	PH 5125	PH 7910	PH 7920
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 55 - 240	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]			
f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40			

Rompitrucoli MM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
 Lavorazione di finitura												
			CCMT 060204-MM		●					PH 5115	10 333509 0122	6,40
					●			●		PH 7910	10 333509 0149	6,40
					●			●		PH 7920	10 333509 0150	6,40
			CCMT 060208-MM		●			●		PH 5115	10 333509 0222	6,40
					●			●		PH 7920	10 333509 0250	6,40
					●			●		PH 5115	10 333509 0322	6,40
			CCMT 09T304-MM		●			●		PH 7910	10 333509 0349	6,40
					●			●		PH 7920	10 333509 0350	6,40
					●			●		PH 5115	10 333509 0422	6,40
			CCMT 09T308-MM		●			●		PH 7910	10 333509 0449	6,40
					●			●		PH 7920	10 333509 0450	6,40
					●			●		PH 5115	10 333509 0522	7,95
			CCMT 120404-MM		●			●		PH 7920	10 333509 0550	7,95
					●			●		PH 5115	10 333509 0622	7,95
					●			●		PH 7910	10 333509 0649	7,95
					●			●		PH 7920	10 333509 0650	7,95
					●			●		PH 5115	10 333509 0722	7,95
			CCMT 120412-MM		●			●		PH 7920	10 333509 0750	7,95

3148

ISO	PH 5115	PH 7910	PH 7920
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		



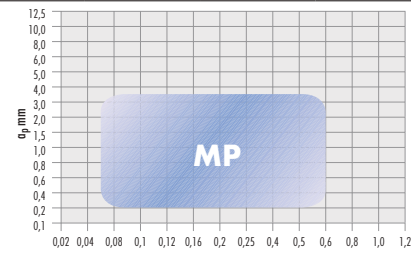
The graph displays a blue shaded rectangular region representing the recommended cutting parameters for Metric (MM) tools. The vertical axis (Vc) is logarithmic, ranging from 0.1 to 12.5 m/min. The horizontal axis (f) is linear, ranging from 0.02 to 1.2 mm. The shaded region is bounded by Vc values of approximately 0.2 and 3.6 m/min, and f values of approximately 0.08 and 0.5 mm. The label 'MM' is centered within this region.

f (mm)	Vc (m/min)
0.08	0.2
0.5	0.2
0.5	3.6
0.08	3.6

Rompitrucoli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
 Lavorazione di finitura												
			CCMT 060204-MP	●						PH 5115	10 333508 0122	6,40
				●						PH 5125	10 333508 0123	6,40
				●						PH 7920	10 333508 0150	6,40
			CCMT 060208-MP	●						PH 5115	10 333508 0222	6,40
				●						PH 5125	10 333508 0223	6,40
				●						PH 5115	10 333508 0322	6,40
			CCMT 09T304-MP	●						PH 5125	10 333508 0323	6,40
				●						PH 7920	10 333508 0350	6,40
				●						PH 5115	10 333508 0422	6,40
			CCMT 09T308-MP	●						PH 5125	10 333508 0423	6,40
				●						PH 7920	10 333508 0450	6,40
				●						PH 5115	10 333508 0522	7,95
			CCMT 120404-MP	●						PH 5125	10 333508 0523	7,95
				●						PH 5115	10 333508 0622	7,95
				●						PH 5125	10 333508 0623	7,95
				●						PH 7920	10 333508 0650	7,95
				●						PH 5115	10 333508 0722	7,95
			CCMT 120412-MP	●						PH 5125	10 333508 0723	7,95

3148

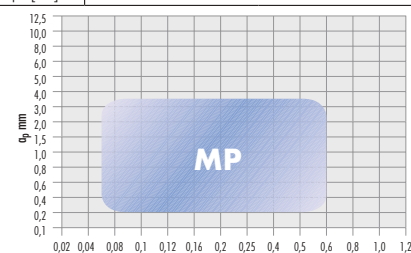
ISO	PH 5115	PH 5125	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295	Vc = 100 - 230
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		
			

Rompitrucoli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
 Lavorazione di finitura												
			CCMT 060208-MP	●		●				PHG 125	10 333501 0165	7,40
				●		●				PHG 115	10 333501 0264	7,40
			CCMT 09T304-MP	●		●				PHG 125	10 333501 0265	7,40
				●		●				PHG 115	10 333501 0364	7,40
			CCMT 09T308-MP	●		●				PHG 125	10 333501 0365	7,40
				●		●				PHG 115	10 333501 0464	9,20
				●		●				PHG 125	10 333501 0465	9,20
			CCMT 120404-MP	●		●				PHG 115	10 333501 0564	9,20
				●		●				PHG 125	10 333501 0565	9,20

3148

ISO	PHG 115	PHG 125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,60 ap = 0,20 - 3,60	



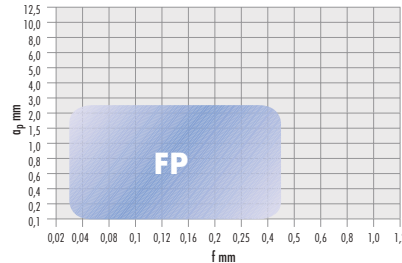
The graph displays the recommended cutting parameters for Metric (MP) tools. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue shaded rectangular region is labeled 'MP', indicating the optimal operating range for these tools. The region is bounded by Vc values of approximately 1.5 to 10 m/min and f values of approximately 0.08 to 0.6 mm.

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitruoli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
			CCMT 060202-FP	●						PH 5125	10 333502 0123	6,40
Lavorazione di massima finitura 			CCMT 060204-FP	●						PH 5115	10 333502 0222	6,40
										PH 5125	10 333502 0223	6,40
										PH 7920	10 333502 0250	6,40
			CCMT 09T302-FP	●						PH 5125	10 333502 0323	6,40
			CCMT 09T304-FP	●						PH 5115	10 333502 0422	6,40
										PH 5125	10 333502 0423	6,40
										PH 7920	10 333502 0450	6,40
			CCMT 09T308-FP	●						PH 5115	10 333502 0522	6,40
										PH 5125	10 333502 0523	6,40
										PH 7920	10 333502 0550	6,40
			CCMT 120404-FP	●						PH 5115	10 333502 0622	7,95
										PH 5125	10 333502 0623	7,95
										PH 7920	10 333502 0650	7,95

3148

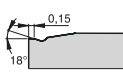
ISO	PH 5115	PH 5125	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295	Vc = 100 - 230
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40		
			

Inserti ISO CNMG

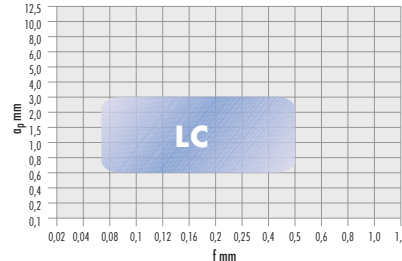
- romboidali 80°, negativi 0°



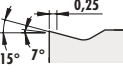
Rompitruoli LC

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
			CNMG 120404-LC	●						PH 5115	10 333605 0122	7,15
Lavorazione di finitura / media 			CNMG 120408-LC	●						PH 5125	10 333605 0123	7,15
										PH 5115	10 333605 0222	7,15
										PH 5125	10 333605 0223	7,15
			CNMG 120412-LC	●						PH 5115	10 333605 0322	7,15
										PH 5125	10 333605 0323	7,15

3148

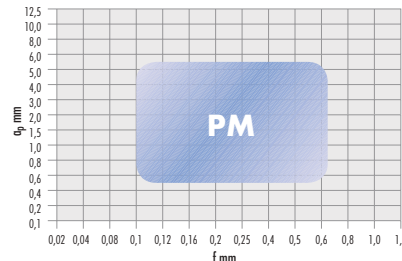
ISO	PH 5115	PH 5125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,50 ap = 0,60 - 3,00	
		

Rompitruoli PM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
			CNMG 120404-PM	●		●				PHG 115	10 333607 0164	8,20
Lavorazione media 			CNMG 120408-PM	●		●				PHG 125	10 333607 0165	8,20
										PHG 115	10 333607 0264	8,20
			CNMG 120412-PM	●		●				PHG 125	10 333607 0265	8,20
										PHG 115	10 333607 0364	8,20
			CNMG 120416-PM	●		●				PHG 125	10 333607 0365	8,20
										PHG 115	10 333607 0464	8,20
										PHG 125	10 333607 0465	8,20

3148

ISO	PHG 115	PHG 125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,10 - 0,65 ap = 0,40 - 5,50	

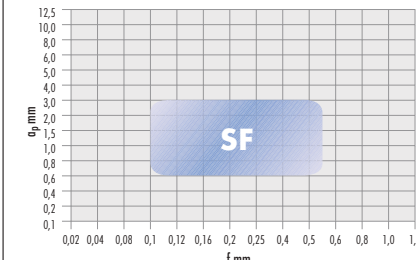


The graph illustrates the application range for PM inserts. The vertical axis represents the depth of cut (a_p) in millimeters, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents the feed rate (f) in millimeters per revolution, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue shaded rectangular region, labeled 'PM', indicates the recommended operating range, spanning from $f = 0.04$ to $f = 0.4$ mm/rev and from $a_p = 0.1$ to $a_p = 3.0$ mm.

Rompitruccioli SF

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-											
 Lavorazione di finitura / media				CNMG 120404-SF		●					PHS 215	10 333604 0371	9,20
						●					PHS 225	10 333604 0472	9,20
				CNMG 120408-SF		●					PHS 215	10 333604 0771	9,20
						●					PHS 225	10 333604 0872	9,20
				CNMG 120412-SF		●					PHS 215	10 333604 1171	9,20
						●					PHS 225	10 333604 1272	9,20

3148

ISO	PHS 215	PHS 225
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 55 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,10 - 0,55 ap = 0,60 - 3,0	
		

Inserti ISO DCGT

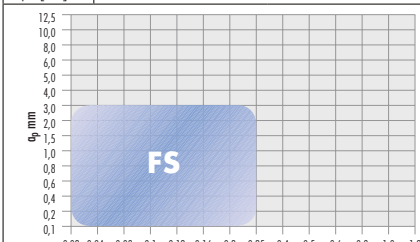
- romboidali 55°, positivi 7°



Rompitruccioli FS

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di massima finitura				DCGT 070201-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0149	9,45
					●	●			●		PH 7920	10 333524 0150	9,45
				DCGT 070202-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0249	9,45
					●	●			●		PH 7920	10 333524 0250	9,45
				DCGT 070204-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0349	9,45
					●	●			●		PH 7920	10 333524 0350	9,45
				DCGT 11T301-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0449	10,25
					●	●			●		PH 7920	10 333524 0450	10,25
				DCGT 11T302-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0549	10,25
					●	●			●		PH 7920	10 333524 0550	10,25
				DCMT 11T304-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0649	10,25
					●	●			●		PH 7920	10 333524 0650	10,25

3148

ISO	PH 7910	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 115 - 245	Vc = 100 - 230
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe	Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,01 - 0,25 ap = 0,10 - 3,00	
		

Inserti ISO DCMT

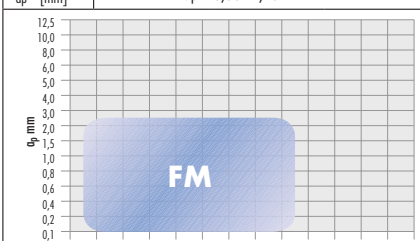
- romboidali 55°, positivi 7°



Rompitruccioli FM

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di massima finitura				DCMT 070202-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0150	6,40
						●			●		PH 5125	10 333516 0223	6,40
				DCMT 070204-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0250	6,40
						●			●		PH 7910	10 333516 0549	6,40
				DCMT 11T302-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0550	6,40
						●			●		PH 5125	10 333516 0323	6,40
				DCMT 11T304-FM		●			●		PH 7910	10 333516 0349	6,40
						●			●		PH 7920	10 333516 0350	6,40
						●			●		PH 5125	10 333516 0423	6,40
				DCMT 11T308-FM		●			●		PH 7910	10 333516 0449	6,40
						●			●		PH 7920	10 333516 0450	6,40

3148

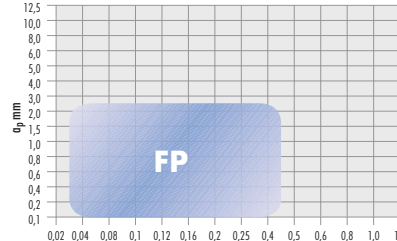
ISO	PH 5125	PH 7910	PH 7920
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 240	Vc = 100 - 235	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40		
			

Continua nella prossima pagina >>>

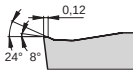
Rompitrucioli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di massima finitura 	DCMT 070202-FP				●						PH 5125	10 333515 0123	6,40
	DCMT 070204-FP				●						PH 5115	10 333515 0222	6,40
	DCMT 11T302-FP				●						PH 5125	10 333515 0323	6,40
	DCMT 11T304-FP				●						PH 7920	10 333515 0350	6,40
	DCMT 11T304-FP				●						PH 5115	10 333515 0422	6,40
	DCMT 11T308-FP				●						PH 5125	10 333515 0423	6,40
DCMT 11T308-FP				●							PH 5115	10 333515 0522	6,40
DCMT 11T308-FP				●							PH 5125	10 333515 0523	6,40

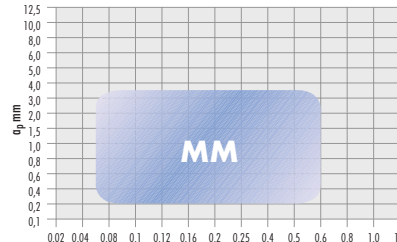
3148

ISO	PH 5115	PH 5125	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295	Vc = 100 - 230
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40		
			

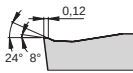
Rompitrucioli MM

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di finitura 	DCMT 070204-MM					●					PH 5115	10 333521 0122	6,40
	DCMT 070204-MM					●			●		PH 7910	10 333521 0149	6,40
	DCMT 070204-MM					●			●		PH 7920	10 333521 0150	6,40
	DCMT 070208-MM					●					PH 5115	10 333521 0222	6,40
	DCMT 070208-MM					●			●		PH 7920	10 333521 0250	6,40
	DCMT 11T304-MM					●					PH 5115	10 333521 0322	6,40
	DCMT 11T304-MM					●			●		PH 7910	10 333521 0349	6,40
	DCMT 11T304-MM					●			●		PH 7920	10 333521 0350	6,40
	DCMT 11T308-MM					●					PH 5115	10 333521 0422	6,40
	DCMT 11T308-MM					●			●		PH 7910	10 333521 0449	6,40
	DCMT 11T308-MM					●			●		PH 7920	10 333521 0450	6,40
	DCMT 11T312-MM					●					PH 5115	10 333521 0522	6,40
DCMT 11T312-MM					●						PH 7920	10 333521 0550	6,40

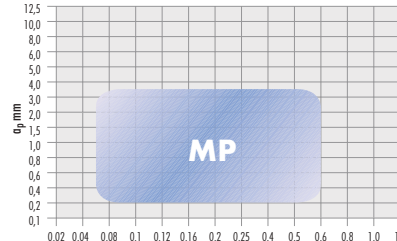
3148

ISO	PH 5115	PH 7910	PH 7920
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		
			

Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di finitura 	DCMT 070204-MP				●						PH 5125	10 333520 0123	6,40
	DCMT 070204-MP				●						PH 7920	10 333520 0150	6,40
	DCMT 070208-MP				●						PH 5115	10 333520 0222	6,40
	DCMT 070208-MP				●						PH 5125	10 333520 0223	6,40
	DCMT 11T304-MP				●						PH 5115	10 333520 0322	6,40
	DCMT 11T304-MP				●						PH 5125	10 333520 0323	6,40
	DCMT 11T304-MP				●						PH 7920	10 333520 0350	6,40
	DCMT 11T308-MP				●						PH 5115	10 333520 0422	6,40
	DCMT 11T308-MP				●						PH 5125	10 333520 0423	6,40
	DCMT 11T308-MP				●						PH 7920	10 333520 0450	6,40
	DCMT 11T312-MP				●						PH 5115	10 333520 0522	6,40
DCMT 11T312-MP				●							PH 5125	10 333520 0523	6,40

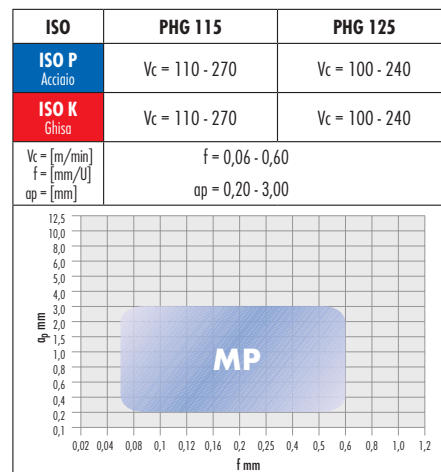
3148

ISO	PH 5115	PH 5125	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295	Vc = 100 - 230
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		
			

Rompitruccioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
			DCMT 070208-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0164	7,40
			DCMT 11T304-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0264	7,40
			DCMT 11T308-MP	●		●				PHG 125	10 333566 0265	7,40
			DCMT 11T308-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0364	7,40
			DCMT 11T308-MP	●		●				PHG 125	10 333566 0365	7,40
			DCMT 11T312-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0464	7,40
			DCMT 11T312-MP	●		●				PHG 125	10 333566 0465	7,40

3148



Inserti ISO DNMG

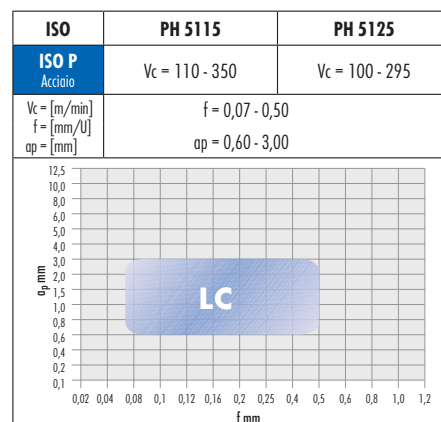
- romboidali 55°, negativi 0°



Rompitruccioli LC

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
			DNMG 150404-LC	●						PH 5115	10 333619 0122	9,70
			DNMG 150404-LC	●						PH 5125	10 333619 0123	9,70
			DNMG 150408-LC	●						PH 5115	10 333619 0222	9,70
			DNMG 150408-LC	●						PH 5125	10 333619 0223	9,70
			DNMG 150412-LC	●						PH 5115	10 333619 0322	9,70
			DNMG 150412-LC	●						PH 5125	10 333619 0323	9,70
			DNMG 150604-LC	●						PH 5115	10 333619 0422	10,25
			DNMG 150604-LC	●						PH 5125	10 333619 0423	10,25
			DNMG 150608-LC	●						PH 5115	10 333619 0522	10,25
			DNMG 150608-LC	●						PH 5125	10 333619 0523	10,25
			DNMG 150612-LC	●						PH 5115	10 333619 0622	10,25
			DNMG 150612-LC	●						PH 5125	10 333619 0623	10,25

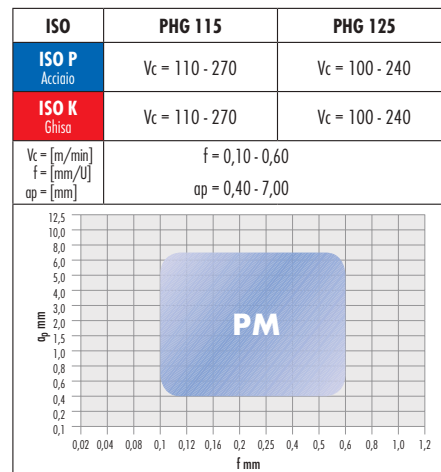
3148



Rompitruccioli PM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
			DNMG 150404-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0164	11,75
			DNMG 150404-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0165	11,75
			DNMG 150408-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0264	11,75
			DNMG 150408-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0265	11,75
			DNMG 150412-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0364	11,75
			DNMG 150412-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0365	11,75
			DNMG 150416-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0464	11,75
			DNMG 150416-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0465	11,75
			DNMG 150604-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0564	12,25
			DNMG 150604-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0565	12,25
			DNMG 150608-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0664	12,25
			DNMG 150608-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0665	12,25
			DNMG 150612-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0764	12,25
			DNMG 150612-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0765	12,25

3148

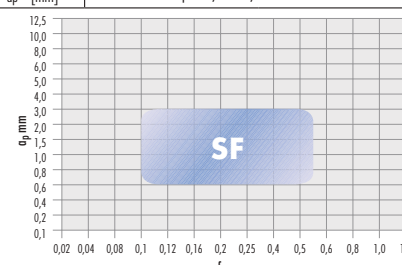


Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli SF

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-											
				DNMG 110404-SF		●					PHS 215	10 333618 0371	9,20
				DNMG 110408-SF		●					PHS 225	10 333618 0472	9,20
				DNMG 150404-SF		●					PHS 215	10 333618 0771	9,20
				DNMG 150408-SF		●					PHS 225	10 333618 0872	9,20
				DNMG 150404-SF		●					PHS 215	10 333618 1171	12,25
				DNMG 150408-SF		●					PHS 225	10 333618 1272	12,25
				DNMG 150408-SF		●					PHS 215	10 333618 1571	12,25
				DNMG 150408-SF		●					PHS 225	10 333618 1672	12,25
				DNMG 150412-SF		●					PHS 215	10 333618 1971	12,25
				DNMG 150412-SF		●					PHS 225	10 333618 2072	12,25
				DNMG 150604-SF		●					PHS 215	10 333618 2371	13,75
				DNMG 150604-SF		●					PHS 225	10 333618 2472	13,75
				DNMG 150608-SF		●					PHS 215	10 333618 2771	13,75
				DNMG 150608-SF		●					PHS 225	10 333618 2872	13,75
				DNMG 150612-SF		●					PHS 215	10 333618 3171	13,75

3148

ISO	PHS 215	PHS 225
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 80 - 290$	$V_c = 55 - 240$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,10 - 0,55$ $ap = 0,60 - 3,0$	
		

Inserti ISO DNMX

- romboidali 55°, negativi 0°

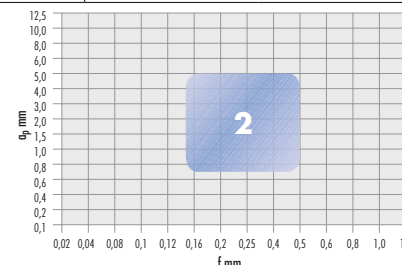


Rompitrucioli 02

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○											
				DNMX 150604-L02	●	●					PH 5115	10 333626 0122	10,25
				DNMX 150604-R02	●	●					PH 5125	10 333626 0123	10,25
				DNMX 150604-R02	●	●					PH 5115	10 333626 0222	10,25
				DNMX 150608-L02	●	●					PH 5125	10 333626 0223	10,25
				DNMX 150608-L02	●	●					PH 5115	10 333626 0322	10,25
				DNMX 150608-L02	●	●					PH 5125	10 333626 0323	10,25
				DNMX 150608-R02	●	●					PH 5115	10 333626 0422	10,25
				DNMX 150608-R02	●	●					PH 5125	10 333626 0423	10,25

3148

ISO	PH 5115	PH 5125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 50 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,14 - 0,50 ap = 0,70 - 5,00	



The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, with a logarithmic scale ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed f in mm, with a linear scale ranging from 0.02 to 1.2. A blue rectangular box with rounded corners is positioned in the center of the grid, containing the number '2'.

Inserti ISO SNMG

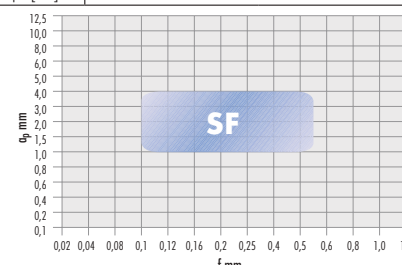
- quadri 90°, positivi 0°



Rompitrucioli SF

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-											
				SNMG 120404-SF		●					PHS 215	10 333635 0371	9,20
				SNMG 120408-SF		●					PHS 225	10 333635 0472	9,20
				SNMG 120408-SF		●					PHS 215	10 333635 0771	9,20
				SNMG 120412-SF		●					PHS 225	10 333635 0872	9,20
				SNMG 120412-SF		●					PHS 215	10 333635 1171	9,20
				SNMG 120412-SF		●					PHS 225	10 333635 1272	9,20

3148

ISO	PHS 215	PHS 225
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 55 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,55 ap = 1,0 - 4,0	
		

Inserti ISO TCGT

- 60° triangolari, positivi 7°



Rompitrucioli FS

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-											
 Lavorazione di massima finitura				TCGT 090202-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0149	9,45
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0150	9,45
				TCGT 090204-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0249	9,45
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0250	9,45
				TCGT 110201-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0349	9,70
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0350	9,70
				TCGT 110202-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0449	9,70
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0450	9,70
				TCGT 110204-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0549	9,70
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0550	9,70
				TCGT 110301-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0649	9,70
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0650	9,70
				TCGT 110302-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0749	9,70
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0750	9,70
				TCGT 110304-FS	●	●			●		PH 7910	10 333554 0849	9,70
					●	●			●		PH 7920	10 333554 0850	9,70

3148

ISO	PH 7910	PH 7920
ISO P Acciaio	Vc = 115 - 245	Vc = 100 - 230
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe	Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
$V_c = \frac{m}{min}$ $f = \frac{mm}{U}$ $ap = \frac{mm}{mm}$		
$f = 0,01 - 0,25$ $ap = 0,10 - 3,00$		



Inserti ISO TCMT

- 60° triangolari, positivi 7°



Rompitrucioli FM

F finitura	M media	R sgrossatura	palbit	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-											
 Lavorazione di massima finitura				TCMT 06T102-FM		●					PH 5125	10 333547 0123	4,85
						●			●		PH 7920	10 333547 0150	4,85
				TCMT 06T108-FM		●					PH 5125	10 333547 0223	4,85
						●			●		PH 7920	10 333547 0250	4,85
				TCMT 090202-FM		●					PH 5125	10 333547 0323	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0350	6,40
				TCMT 090204-FM		●					PH 5125	10 333547 0423	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0450	6,40
				TCMT 110202-FM		●					PH 5125	10 333547 0523	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0550	6,40
				TCMT 110204-FM		●					PH 5125	10 333547 0623	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0650	6,40
				TCMT 110208-FM		●					PH 5125	10 333547 0723	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0750	6,40
				TCMT 110302-FM		●					PH 5125	10 333547 0823	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0850	6,40
				TCMT 110304-FM		●					PH 5125	10 333547 0923	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 0950	6,40
				TCMT 110308-FM		●					PH 5125	10 333547 1023	6,40
						●			●		PH 7920	10 333547 1050	6,40
				TCMT 16T304-FM		●					PH 5125	10 333547 1123	6,65
						●			●		PH 7920	10 333547 1150	6,65

3148

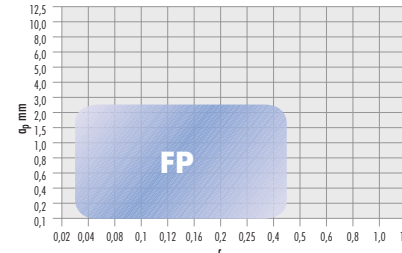
ISO	PH 5125	PH 7920
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 240	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe		Vc = 25 - 150
$V_c = \frac{m}{min}$ $f = \frac{mm}{U}$ $ap = \frac{mm}{mm}$		
$f = 0,03 - 0,45$ $ap = 0,06 - 2,40$		

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
				●						PH 5125	10 333546 0123	4,85
				●						PH 5115	10 333546 0222	4,85
				●						PH 5125	10 333546 0223	4,85
				●						PH 5125	10 333546 0323	6,40
				●						PH 5115	10 333546 0422	6,40
				●						PH 5125	10 333546 0423	6,40
				●						PH 5125	10 333546 0523	6,40
				●						PH 5115	10 333546 0622	6,40
				●						PH 5125	10 333546 0623	6,40
				●						PH 5115	10 333546 0722	6,40
				●						PH 5125	10 333546 0723	6,40
				●						PH 5125	10 333546 0823	6,40
				●						PH 5115	10 333546 0922	6,40
				●						PH 5125	10 333546 0923	6,40

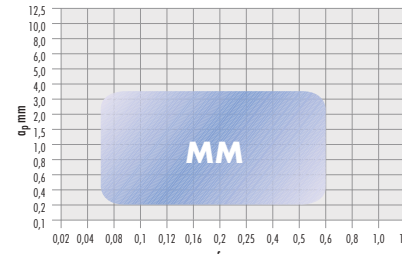
3148

ISO	PH 5115	PH 5125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40	
		

Rompitrucioli MM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
				●						PH 5115	10 333551 0122	6,40
				●						PH 7920	10 333551 0150	6,40
				●						PH 5115	10 333551 0222	6,40
				●						PH 7920	10 333551 0250	6,40
				●						PH 5115	10 333551 0322	6,40
				●						PH 7910	10 333551 0349	6,40
				●						PH 7920	10 333551 0350	6,40
				●						PH 5115	10 333551 0422	6,40
				●						PH 7910	10 333551 0449	6,40
				●						PH 7920	10 333551 0450	6,40
				●						PH 5115	10 333551 0522	6,40
				●						PH 7920	10 333551 0550	6,40
				●						PH 5115	10 333551 0622	6,40
				●						PH 7920	10 333551 0650	6,40

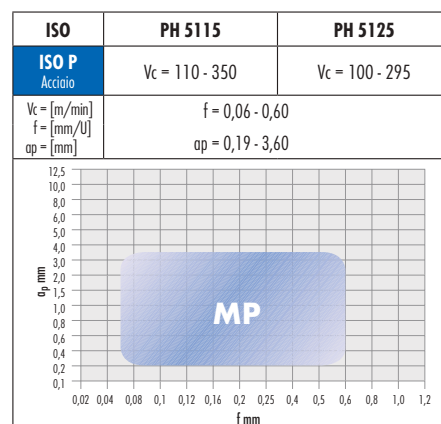
3148

ISO	PH 5115	PH 7910	PH 7920
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superleghe		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		
			

Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
 Lavorazione di finitura												
TCMT 090204-MP				●						PH 5115	10 333550 0122	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0123	6,40
TCMT 090208-MP				●						PH 5115	10 333550 0222	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0223	6,40
TCMT 110204-MP				●						PH 5115	10 333550 0322	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0323	6,40
TCMT 110208-MP				●						PH 5115	10 333550 0422	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0423	6,40
TCMT 110212-MP				●						PH 5115	10 333550 0522	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0523	6,40
TCMT 11T304-MP				●						PH 5115	10 333550 0622	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0623	6,40
TCMT 11T308-MP				●						PH 5115	10 333550 0722	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0723	6,40
TCMT 11T312-MP				●						PH 5115	10 333550 0822	6,40
				●						PH 5125	10 333550 0823	6,40
TCMT 16T304-MP				●						PH 5115	10 333550 0922	6,65
				●						PH 5125	10 333550 0923	6,65
TCMT 16T308-MP				●						PH 5115	10 333550 1022	6,65
				●						PH 5125	10 333550 1023	6,65
TCMT 16T312-MP				●						PH 5115	10 333550 1122	6,65
				●						PH 5125	10 333550 1123	6,65
TCMT 220408-MP				●						PH 5115	10 333550 1222	10,75
				●						PH 5125	10 333550 1223	10,75

3148



Inserti ISO TNMG

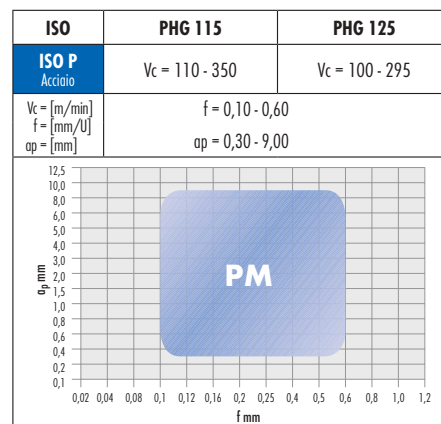
- 60° triangolari, negativi 0°



Rompitrucioli PM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-										
 Lavorazione di finitura / media												
TNMG 160404-PM				●						PHG 115	10 333651 0164	8,20
				●						PHG 125	10 333651 0165	8,20
TNMG 160408-PM				●						PHG 115	10 333651 0264	8,20
				●						PHG 125	10 333651 0265	8,20
TNMG 160412-PM				●						PHG 115	10 333651 0364	8,20
				●						PHG 125	10 333651 0365	8,20
TNMG 160416-PM				●						PHG 115	10 333651 0464	8,20
				●						PHG 125	10 333651 0465	8,20
TNMG 220404-PM				●						PHG 115	10 333651 0564	12,25
				●						PHG 125	10 333651 0565	12,25
TNMG 220408-PM				●						PHG 115	10 333651 0664	12,25
				●						PHG 125	10 333651 0665	12,25
TNMG 220412-PM				●						PHG 115	10 333651 0764	12,25
				●						PHG 125	10 333651 0765	12,25
TNMG 220416-PM				●						PHG 115	10 333651 0864	12,25
				●						PHG 125	10 333651 0865	12,25

3148

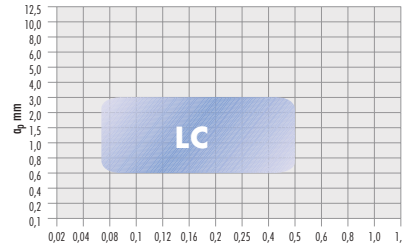


Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli LC

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-										
 Lavorazione di finitura / media				●						PH 5115	10 333649 0122	7,15
				●						PH 5125	10 333649 0123	7,15
				●						PH 5115	10 333649 0222	7,15
				●						PH 5125	10 333649 0223	7,15
				●						PH 5115	10 333649 0322	7,15
				●						PH 5125	10 333649 0323	7,15
				●						PH 5115	10 333649 0422	10,25
				●						PH 5125	10 333649 0423	10,25
				●						PH 5115	10 333649 0522	10,25
				●						PH 5125	10 333649 0523	10,25

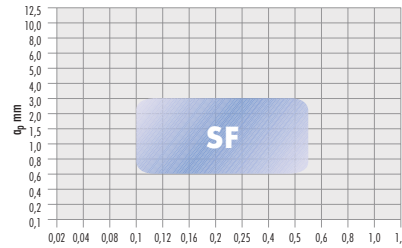
3148

ISO	PH 5115	PH 5125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,50 ap = 0,60 - 3,00	
		

Rompitrucioli SF

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-										
 Lavorazione di finitura / media					●					PHS 215	10 333648 0371	9,20
					●					PHS 225	10 333648 0472	9,20
					●					PHS 215	10 333648 0771	9,20
					●					PHS 225	10 333648 0872	9,20
					●					PHS 215	10 333648 1171	9,20
					●					PHS 225	10 333648 1272	9,20
					●					PHS 215	10 333648 1571	13,75
					●					PHS 225	10 333648 1672	13,75
					●					PHS 215	10 333648 1971	13,75
					●					PHS 225	10 333648 2072	13,75
					●					PHS 215	10 333648 2371	13,75
					●					PHS 225	10 333648 2472	13,75

3148

ISO	PHS 215	PHS 225
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 55 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,55 ap = 0,6 - 3,0	
		

Inserti ISO WNMG

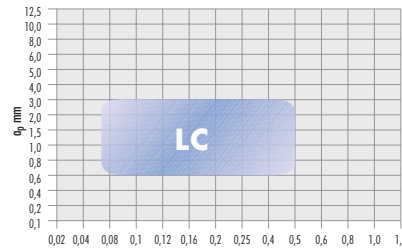
- trigonometrici 80°, negativi 0°



Rompitrucioli LC

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-										
 Lavorazione di finitura / media				●						PH 5115	10 333670 0122	8,20
				●						PH 5125	10 333670 0123	8,20

3148

ISO	PH 5115	PH 5125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,50 ap = 0,60 - 3,00	
		

Rompitruccioli PM

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-										
 lavorazione media				●		●				PHG 115	10 333672 0164	9,45
				●		●				PHG 125	10 333672 0165	9,45
				●		●				PHG 115	10 333672 0264	9,45
				●		●				PHG 125	10 333672 0265	9,45
				●		●				PHG 115	10 333672 0364	9,45
				●		●				PHG 125	10 333672 0365	9,45
				●		●				PHG 115	10 333672 0464	9,45
				●		●				PHG 125	10 333672 0465	9,45

3148

ISO	PHG 115	PHG 125
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,10 - 0,65 ap = 0,50 - 4,50	

The graph plots depth of cut (ap) in mm on the y-axis against feed rate (f) in mm on the x-axis. The y-axis is logarithmic, ranging from 0.1 to 12.5 mm. The x-axis is linear, ranging from 0.02 to 1.2 mm. A blue shaded rectangular area with rounded corners is labeled 'PM'. The area is bounded by f = 0.1 mm, f = 0.6 mm, ap = 0.5 mm, and ap = 4.5 mm.

Parameter	Minimum Value	Maximum Value
Feed Rate (f) [mm]	0.1	0.6
Depth of Cut (ap) [mm]	0.5	4.5

Rompitruccioli SF

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-										
 Lavorazione di finitura / media					●					PHS 215	10 333668 0371	8,45
					●					PHS 225	10 333668 0472	8,45
					●					PHS 215	10 333668 0771	8,45
					●					PHS 225	10 333668 0872	8,45
					●					PHS 215	10 333668 1171	8,45
					●					PHS 225	10 333668 1272	8,45
					●					PHS 215	10 333668 1571	10,25
					●					PHS 225	10 333668 1672	10,25
					●					PHS 215	10 333668 1971	10,25
					●					PHS 225	10 333668 2072	10,25
					●					PHS 215	10 333668 2371	10,25
					●					PHS 225	10 333668 2472	10,25

3148

ISO	PHS 215	PHS 225
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 290	Vc = 55 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,55 ap = 0,6 - 3,0	

The graph plots depth of cut (ap in mm) on the y-axis against feed rate (f in mm) on the x-axis. The y-axis ranges from 0.1 to 12.5 with major ticks every 1.0 unit and minor ticks every 0.2 units. The x-axis ranges from 0.02 to 1.2 with major ticks every 0.2 units and minor ticks every 0.04 units. A blue shaded rectangular area is labeled 'SF'. The area is bounded by f = 0.1 mm, f = 0.5 mm, ap = 0.6 mm, and ap = 3.0 mm.

f [mm]	ap [mm]
0.1	0.6
0.5	0.6
0.5	3.0
0.1	3.0



SI PUÒ FARE

ANCHE AD OCCHI CHIUSI.

BASTA INSERIRE LE DIMENSIONI

ED È FATTA:

RICERCA GANASCE DI STAFFAGGIO

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

ATORN® Descrizione varietà

INFO
**ISO
P**

Nella categoria ISO-P rientrano acciai da costruzione generici e acciai non legati di durezza fino a 110 HB (durezza Brinell) e una percentuale di carbonio fino allo 0,55 %, ma anche gli acciai a bassa lega fino a 180 HB e acciai ad alta lega da 200 HB a 400 HB e materiali con una durezza di fino a max 48 HRC (durezza Rockwell). Le varietà per tornitura con strati Multilayer-CVD sono particolarmente idonee per la truciatura di materiali ISO-P.

Denominazione tipologia	ISO	Durezza	Rivesti- mento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio nleggermente interrotto	taglio nfortemente interrotto
HC 7610	HC-P10 HC-K20	HV 1550	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
HC 7620	HC-P20 HC-K30	HV 1500	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
HC 7630	HC-P30 HC-K40	HV 1320	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
ACP25T	HC-P25 HC-K30	HV 1470	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

**ISO
M**

Gli inserti per il campo ISO-M vengono utilizzati soprattutto nella truciatura di acciai ferritici e martensitici inossidabili, oltre che degli acciai inossidabili austenitici solitamente resistenti agli acidi (contenuto di Ni superiore al 20%). Gli acciai duplex hanno solitamente una struttura bifase e sono composti di ferrite e austenite; materiali duplex ad alta lega vengono denominati anche super o hyper duplex.

Denominazione tipologia	ISO	Durezza	Rivesti- mento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio nleggermente interrotto	taglio nfortemente interrotto
HC 7220	HC-M20 HC-S20	HV 1520	PVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
ACP10T / HC 7510	HC-M10 HC-P15	HV 1500	CVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
ACP20T / HC 7520	HC-M20 HC-P25	HV 1450	CVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
ACP30T / HC 7530	HC-M30 HC-P30	HV 1350	CVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

Denominazione tipologia	ISO	Durezza	Rivesti- mento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio nleggermente interrotto	taglio nfortemente interrotto
							
APS10T / HC 7810	HC-M10 HC-S10	HV 1820	PVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			—
				Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
APS20T / HC 7820	HC-M20 HC-S20	HV 1520	PVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
ACM20T	HC-M20 HC-P30	HV 1470	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			—
				Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

ISO
K

Gli inserti per il campo ISO-K vengono usati soprattutto per la ghisa malleabile (GG) e la ghisa a grafite sferoidale (GGG) oltre che per la ghisa a grafite vermicolare e bainitica con ghisa a grafite sferoidale.

Denominazione tipologia	ISO	Durezza	Rivesti- mento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio nleggermente interrotto	taglio nfortemente interrotto
ACK10T	HC-K10 HC-P05	HV 1810	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃	Tenacità			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Resistenza all'usura			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

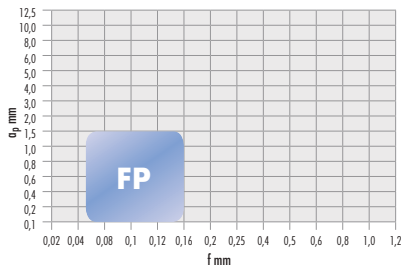
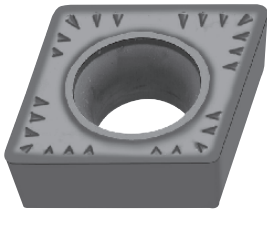
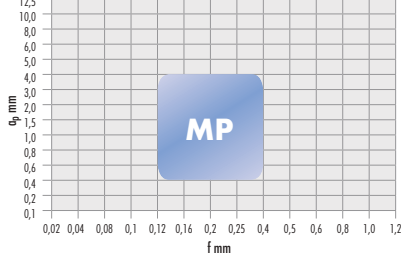
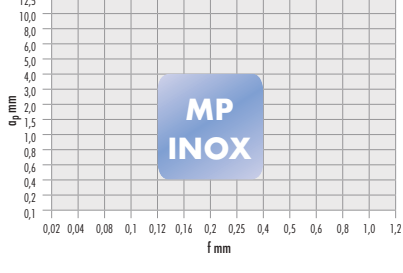
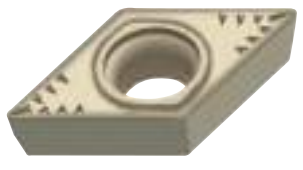
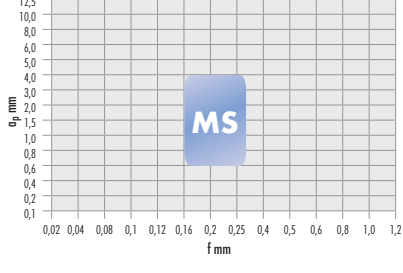
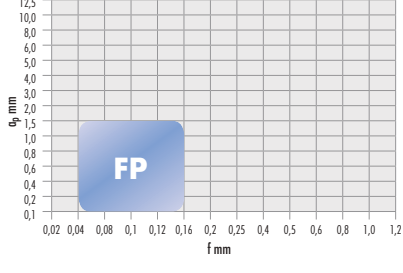
ISO
N

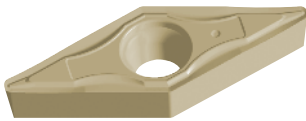
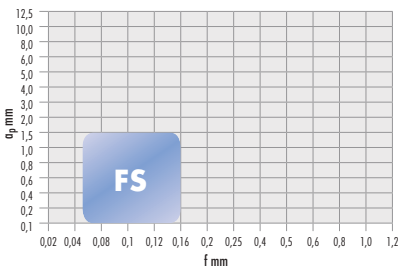
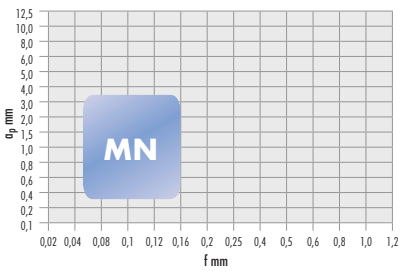
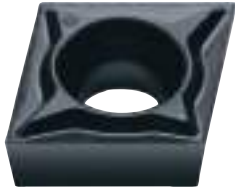
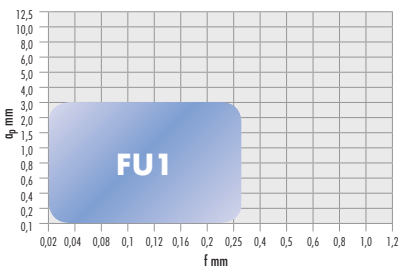
Gli inserti per il campo ISO-N si usano soprattutto per la truciatura di alluminio e leghe di alluminio (leghe di ghisa e plastificabili) con una percentuale di Si <13%. Inoltre, è possibile lavorare anche materiali non ferrosi come plastiche termoidurenti e rinforzate.

Denominazione tipologia	ISO	Durezza	Rivesti- mento	Tenacità / Resistenza all'usura	taglio continuo	taglio nleggermente interrotto	taglio nfortemente interrotto
HC 6310	HC-N10	HV 1750	PVD-TiCN	Tenacità			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Resistenza all'usura			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

ATORN® Panoramica rompitrucioli positivi

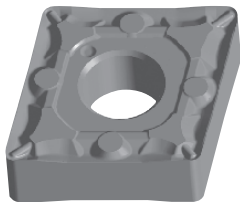
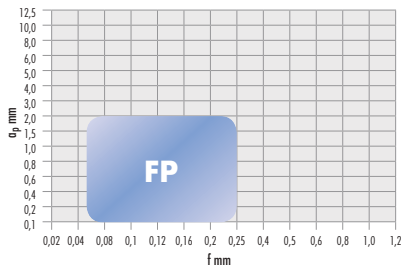
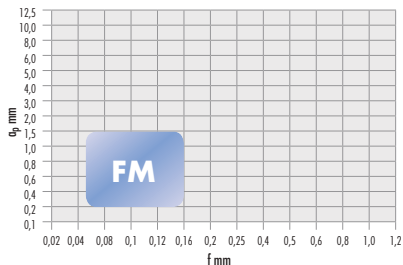
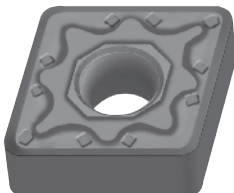
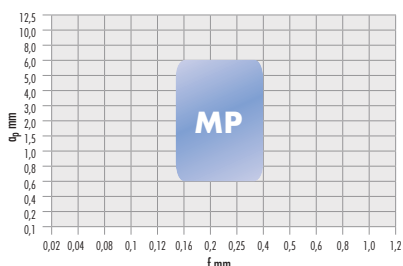
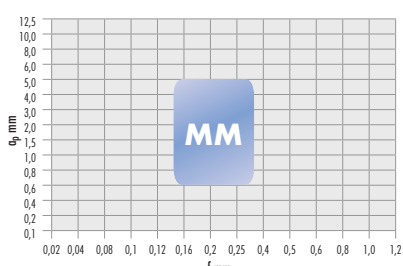
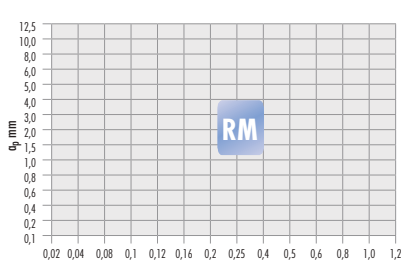
INFORMAZIONI

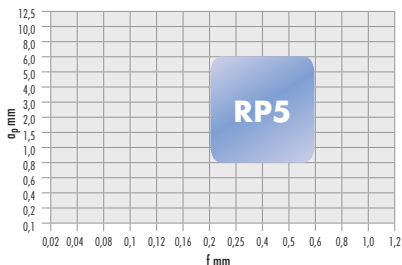
Rompitrucioli FP	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,1 - 1,5 mm	0,05 - 0,16 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MP	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,4 - 4,0 mm	0,12 - 0,4 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MP INOX	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,4 - 4,0 mm	0,12 - 0,4 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MS	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,6 - 4,0 mm	0,16 - 0,3 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli FP	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,1 - 1,5 mm	0,04 - 0,16 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

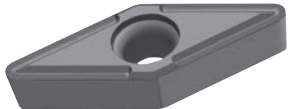
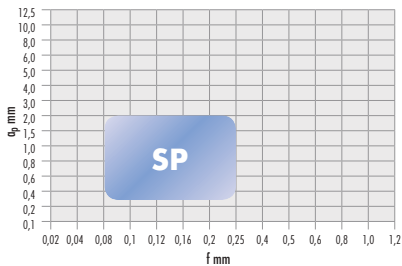
Rompitrucioli FS	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,1 - 1,5 mm	0,05 - 0,16 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MN	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,3 - 3,5 mm	0,05 - 0,16 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli FU1	a_p	f	Rompitrucioli ISO M positivo		
	0,1 - 3,0 mm	0,02 - 0,3 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

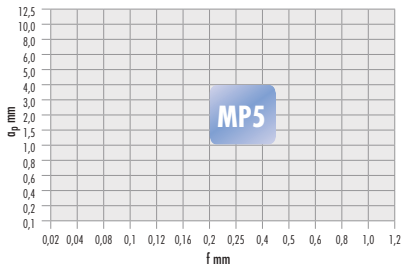


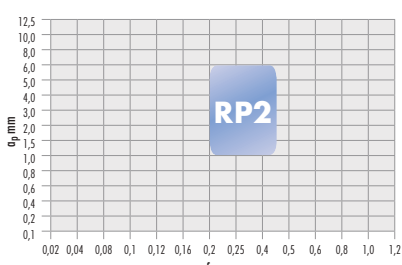
ATORN® Panoramica rompitrucioli negativi**INFORMAZIONI**

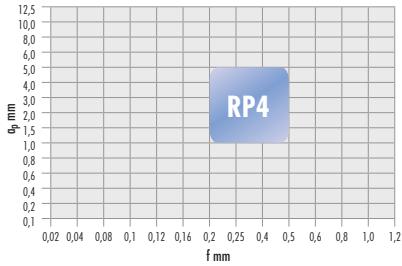
Rompitrucioli FP	a_p 0,1 - 2,0 mm	f 0,05 - 0,25 mm/U	Rompitrucioli negativo ISO P		
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli FM	a_p 0,3 - 9,0 mm	f 0,1 - 0,6 mm/U	Rompitrucioli negativo ISO P		
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MP	a_p 0,6 - 6,0 mm	f 0,15 - 0,4 mm/U	Rompitrucioli negativo ISO P		
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli MM	a_p 0,6 - 5,0 mm	f 0,15 - 0,35 mm/U	Rompitrucioli negativo ISO P		
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					
Rompitrucioli RM	a_p 1,2 - 4,0 mm	f 0,22 - 0,4 mm/U	Rompitrucioli negativo ISO P		
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

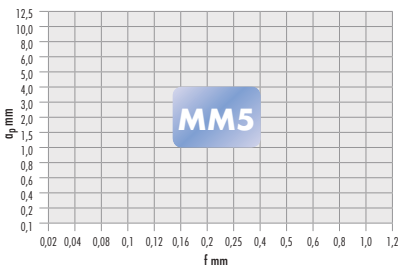
Rompitrucioli RP5	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,8 - 6,0 mm	0,2 - 0,6 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

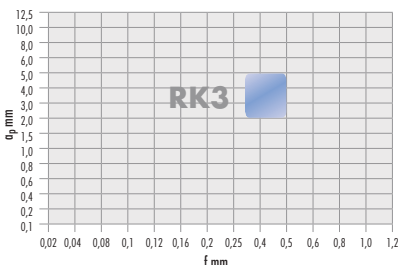
Rompitrucioli SP	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,3 - 2,0 mm	0,08 - 0,25 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

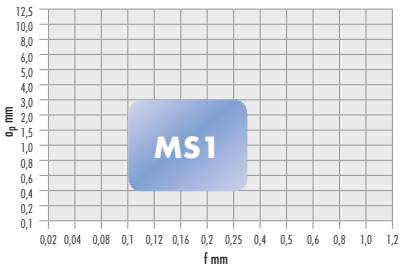
Rompitrucioli MP5	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	1,0 - 4,0 mm	0,2 - 0,45 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

Rompitrucioli RP2	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	1,0 - 6,0 mm	0,2 - 0,45 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

Rompitrucioli RP4	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	1,0 - 5,0 mm	0,2 - 0,5 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

Rompitrucioli MM5	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	1,0 - 4,0 mm	0,15 - 0,4 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

Rompitrucioli RK3	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	2,0 - 5,0 mm	0,3 - 0,5 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

Rompitrucioli MS1	a_p	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
	0,4 - 3,0 mm	0,1 - 0,3 mm/U			
					
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					



... fa la differenza.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti ISO CCGT

- romboidali 80°, positivi 7°



Rompitrucioli FU1

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di finitura				CCGT 060201-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1312	10,-
				CCGT 060202-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1411	10,-
					●	●			●		APS 20 T	10 311530 1412	10,-
				CCGT 060204-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1511	10,-
					●	●			●		APS 20 T	10 311530 1512	10,-
				CCGT 09T301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1612	11,65
				CCGT 09T302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1711	11,65
					●	●			●		APS 20 T	10 311530 1712	11,65
				CCGT 09T304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1811	11,65
					●	●			●		APS 20 T	10 311530 1812	11,65
				CCGT 09T308-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1911	11,65
					●	●			●		APS 20 T	10 311530 1912	11,65

3147

ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Acciaio	Vc = 80 - 160	Vc = 50 - 130
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 220	Vc = 100 - 210
ISO S Superleghe	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0	f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 3,0



Inserti ISO CCMT

- romboidali 80°, positivi 7°

Rompitrucioli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-											
 Lavorazione di finitura				CCMT 060202-FP	●		○				HC 7610	10 311101 0111	6,80
					●		○				HC 7620	10 311101 0112	6,80
				CCMT 060204-FP	●		○				HC 7610	10 311101 0211	6,80
					●		○				HC 7620	10 311101 0212	6,80
				CCMT 09T302-FP	●		○				HC 7610	10 311101 1111	8,50
					●		○				HC 7620	10 311101 1112	8,50
				CCMT 09T304-FP	●		○				HC 7610	10 311101 1211	8,50
					●		○				HC 7620	10 311101 1212	8,50
				CCMT 09T308-FP	●		○				HC 7610	10 311101 1311	8,50
					●		○				HC 7620	10 311101 1312	8,50
				CCMT 120404-FP	●		○				HC 7610	10 311101 2611	12,05
					●		○				HC 7620	10 311101 2612	12,05
				CCMT 120408-FP	●		○				HC 7610	10 311101 2711	12,05
					●		○				HC 7620	10 311101 2712	12,05

3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Acciaio	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Ghisa	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	

The graph displays the recommended operating range for the FP tool. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular area indicates the optimal performance zone, spanning from f = 0.08 to 0.16 mm and Vc = 1.5 to 12.5 m/min.

Feed (f) [mm]	Cutting Speed (Vc) [m/min]
0.08	1.5
0.16	12.5

Continua nella prossima pagina >>>



Punta ...

... reversibile.

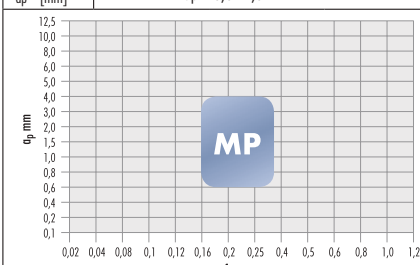
ATORN®
La forza necessita di qualità

Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-										
 lavorazione media				•		○				HC 7610	10 311103 0211	6,80
				•		○				HC 7620	10 311103 0212	6,80
				•						HC 7630	10 311103 0213	6,80
				•		○				HC 7610	10 311103 1211	8,50
				•		○				HC 7620	10 311103 1212	8,50
				•						HC 7630	10 311103 1213	8,50
				•		○				HC 7610	10 311103 1311	8,50
				•		○				HC 7620	10 311103 1312	8,50
				•						HC 7630	10 311103 1313	8,50
				•		○				HC 7610	10 311103 2611	12,05
				•		○				HC 7620	10 311103 2612	12,05
				•						HC 7630	10 311103 2613	12,05
				•		○				HC 7610	10 311103 2711	12,05
				•		○				HC 7620	10 311103 2712	12,05
				•						HC 7630	10 311103 2713	12,05

3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 340	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0		

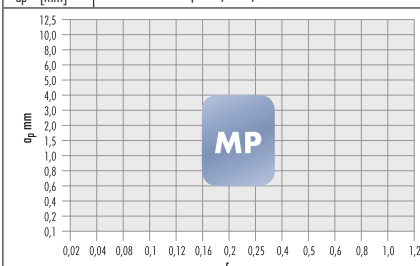


The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, with a logarithmic scale ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed f in mm, with a linear scale ranging from 0.02 to 1.2. A blue square with rounded corners and the text 'MP' is positioned in the center of the grid, indicating the recommended operating range for this tool.

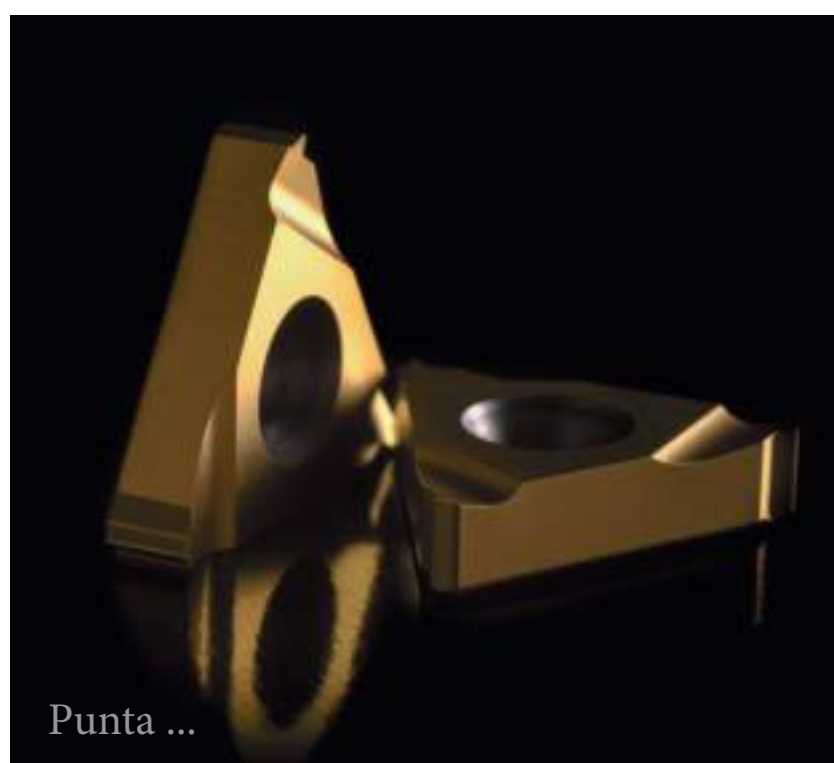
Rompitrucioli MP INOX

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-										
 lavorazione media					•			○		HC 7520	10 310103 0225	6,90
					•			○		HC 7530	10 310103 0226	6,90
					•			○		HC 7520	10 310103 1225	8,20
					•			○		HC 7530	10 310103 1226	8,20
					•			○		HC 7520	10 310103 1325	8,20
					•			○		HC 7530	10 310103 1326	8,20

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 80 - 210$	$V_c = 90 - 160$
ISO S Superleghe	$V_c = 30 - 60$	$V_c = 20 - 50$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,16 - 0,35$ $ap = 0,6 - 4,0$	
		

... reversibile.



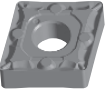
Punta ...

ATORN®
La forza necessita di qualità

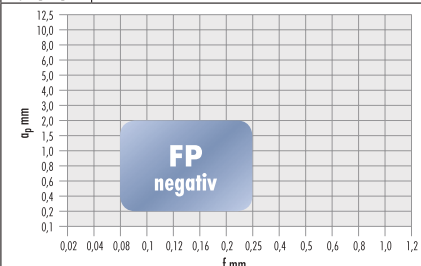
Inserti ISO CNMG

- romboidali 80°, negativi 0°

Rompitruccioli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura 20°			CNMG 120404-FP	●		○				HC 7620	10 311151 2612	10,35
			CNMG 120408-FP	●		○				HC 7620	10 311151 2712	10,35

3108

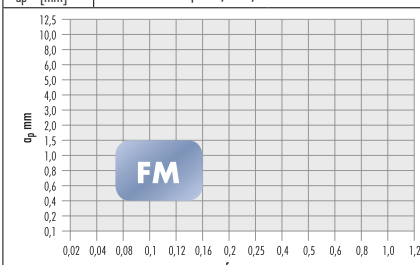
ISO	HC 7620
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 350
ISO K Ghisa	Vc = 170 - 290
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,2 - 2,0
	



Rompitruccioli FM

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura 19°			CNMG 120404-FM	○	●					HC 7510	10 310153 2624	10,35
					●			○		HC 7520	10 310153 2625	10,35
			CNMG 120408-FM	○	●					HC 7510	10 310153 2724	10,35
					●			○		HC 7520	10 310153 2725	10,35

3108

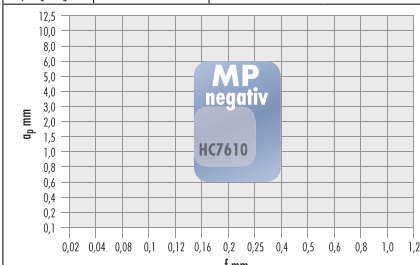
ISO	HC 7510	HC 7520
ISO P Acciaio	Vc = 140 - 320	
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 175 - 270	Vc = 170 - 260
ISO S Superleghe		Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,16 ap = 0,4 - 1,5	
		

Rompitruccioli MP

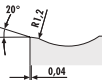
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-	Designazione ISO									
 Lavorazione media 15° R 0,6 0,125			CNMG 120404-MP	●		○				HC 7620	10 311155 2612	10,35
				●						HC 7630	10 311155 2613	10,35
				●		○				HC 7610	10 311155 2711	10,35
			CNMG 120408-MP	●		○				HC 7620	10 311155 2712	10,35
				●						HC 7630	10 311155 2713	10,35
				●		○				HC 7610	10 311155 2811	10,35
				●						HC 7620	10 311155 2812	10,35
				●						HC 7630	10 311155 2813	10,35
			CNMG 160608-MP	●		○				HC 7620	10 311155 4012	16,90
			CNMG 160612-MP	●		○				HC 7620	10 311155 4112	16,90

3108

Continua nella prossima pagina >>>

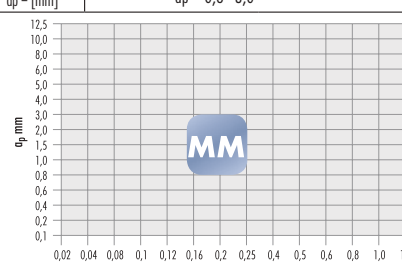
ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 130 - 290	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	Vc = 150 - 260	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,6 - 6,0	
			

Rompitruccioli MM

Completato da: MM													
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€	
-	●	-	Designazione ISO										
 lavorazione media 			CNMG 120404-MM		●			○		HC 7520	10	310157 2625	10,35
					●			○		HC 7530	10	310157 2626	10,35
			CNMG 120408-MM		●			○		HC 7520	10	310157 2725	10,35
					●			○		HC 7530	10	310157 2726	10,35
			CNMG 120412-MM		●			○		HC 7520	10	310157 2825	10,35
					●			○		HC 7530	10	310157 2826	10,35

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0	



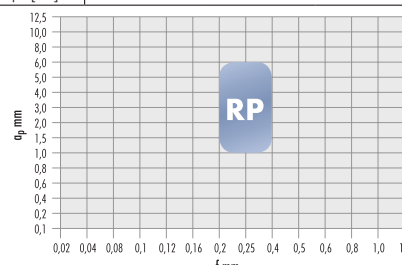
The graph is a log-log plot with the vertical axis labeled 'ap mm' ranging from 0.1 to 12.5 and the horizontal axis labeled 'f mm' ranging from 0.02 to 1.2. A blue rounded square containing the text 'MM' is positioned in the center of the grid, approximately at f = 0.18 mm and ap = 2.5 mm.

Rompitruccioli RP

Finitura			Media			Sgrossatura			Designazione ISO			Qualità			n. articolo			€		
-			●			-														
			Lavorazione di sgrossatura						CNMG 120408-RP			●			HC 7610			10 311159 2711 10,35		
									CNMG 120408-RP			●			HC 7620			10 311159 2712 10,35		
									CNMG 120408-RP			●			HC 7630			10 311159 2713 10,35		
									CNMG 120412-RP			●			HC 7610			10 311159 2811 10,35		
									CNMG 120412-RP			●			HC 7620			10 311159 2812 10,35		
									CNMG 120412-RP			●			HC 7630			10 311159 2813 10,35		

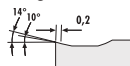
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 130 - 290	Vc = 80 - 230	Vc = 60 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	Vc = 100 - 210	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,20 - 0,40 ap = 1,0 - 6,0		

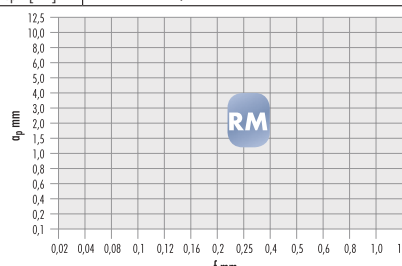


The graph displays a grid for selecting cutting parameters for RP inserts. The vertical axis represents the depth of cut (a_p) in millimeters, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents the feed (f) in millimeters per revolution, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue rounded square containing the text 'RP' is positioned in the center of the grid, indicating the recommended operating range for these inserts.

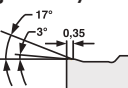
Rompitruccioli RM (HC75..)

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
-	-	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura 			CNMG 120408-RM		●			○		HC 7530	10 310161 2726 10,35	
			CNMG 120412-RM		●			○			HC 7530	10 310161 2826 10,35

3108

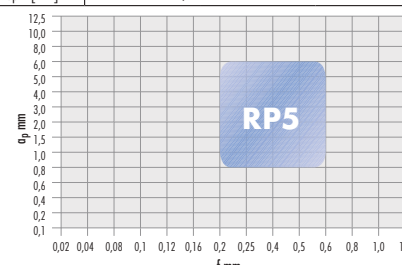
ISO	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 90 - 160
ISO S Superleghe	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,22 - 0,40 ap = 1,2 - 4,0
	

Rompitruccioli RP5

Completamento K10												
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media 			CNMG 120408-RP5							ACP 10 T	10	311520 1511 10,50
										ACP 20 T	10	311520 1512 10,50
										ACP 30 T	10	311520 1513 10,50
			CNMG 120412-RP5							ACP 10 T	10	311520 1611 10,50
										ACP 20 T	10	311520 1612 10,50
										ACP 30 T	10	311520 1613 10,50

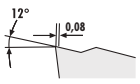
3147

ISO	ACP 10 T	ACP 20 T	ACP 30 T
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 320	Vc = 130 - 270	Vc = 110 - 230
ISO K Ghisa	Vc = 160 - 520	Vc = 130 - 440	Vc = 110 - 390
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,20 - 0,60 ap = 0,80 - 6,0		

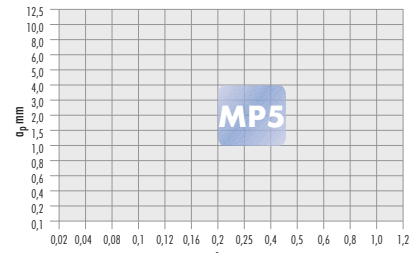


The graph displays the recommended cutting parameters for RP5 inserts. The vertical axis represents the depth of cut (a_p) in millimeters, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents the feed (f) in millimeters, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue rectangular box with the text "RP5" is positioned in the center of the graph, indicating the specific insert type.

Rompitruccioli MP5

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media 			CNMG 120408-MP5	●	○	○				ACP 25 T	10 311672 0114	10,90
			CNMG 120412-MP5	●	○	○				ACP 25 T	10 311672 0214	10,90

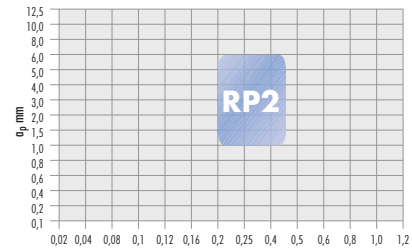
3147

ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	$V_c = 100 - 270$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 70 - 210$
ISO K Ghisa	$V_c = 120 - 250$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,20 - 0,45$ $ap = 1,0 - 4,0$
	

Rompitruccioli RP2

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura 			CNMG 120408-RP2	●	○	○				ACP 25 T	10 311683 0114	10,90

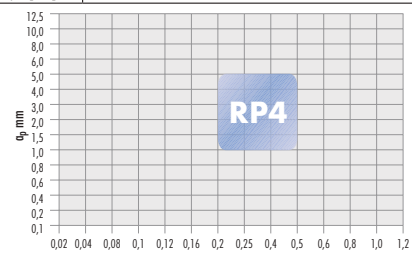
3147

ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	$V_c = 100 - 270$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 70 - 210$
ISO K Ghisa	$V_c = 120 - 250$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,2 - 0,45$ $ap = 1,0 - 6,0$
	

Rompitruccioli RP4

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura 			CNMG 190612-RP4	●	○	○				ACP 25 T	10 311682 0114	23,80

3147

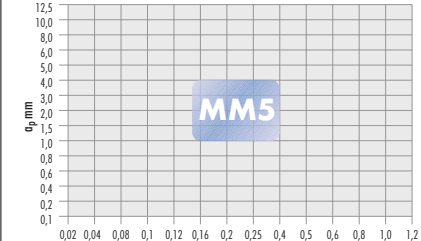
ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	$V_c = 100 - 240$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 70 - 210$
ISO K Ghisa	$V_c = 130 - 250$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,18 - 0,5$ $ap = 1,0 - 5,0$
	

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli MM5

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○										
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 120404-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311677 0112	10,90
			CNMG 120408-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311677 0212	10,90

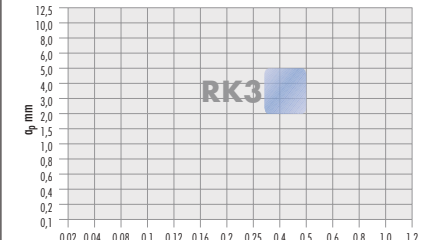
3147

ISO	ACM 20 T
ISO P Acciaio	$V_c = 60 - 250$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 120 - 250$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,14 - 0,4$ $ap = 1,0 - 4,2$
	

Rompitrucioli RK3

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	•										
 Lavorazione di sgrossatura			CNMG 120408-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0111	10,90
			CNMG 120412-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0211	10,90
			CNMG 160612-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0311	20,20

3147

ISO	ACK 10 T
ISO P Acciaio	$V_c = 170 - 400$
ISO K Ghisa	$V_c = 170 - 450$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,3 - 0,5$ $ap = 2,0 - 4,8$
	

Inserti ISO DCGT

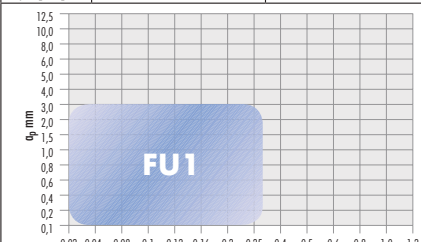
- romboidali 55°, positivi 7°



Rompitrucioli FU1

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-										
 Lavorazione di finitura			DCGT 070201-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2012	9,55
			DCGT 070202-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2111	9,55
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2112	9,55
			DCGT 070204-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2211	9,55
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2212	9,55
			DCGT 11T301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2312	11,40
			DCGT 11T302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2411	11,40
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2412	11,40
			DCGT 11T304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2511	11,40
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2512	11,40
			DCGT 11T308-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2611	11,40
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2612	11,40

3147

ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Acciaio	$V_c = 80 - 160$	$V_c = 80 - 130$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 130 - 220$	$V_c = 100 - 210$
ISO S Superleghe	$V_c = 40 - 70$	$V_c = 40 - 60$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,05 - 0,30$ $ap = 0,20 - 3,0$	$f = 0,02 - 0,30$ $ap = 0,10 - 3,0$
		

Inserti ISO DCMT

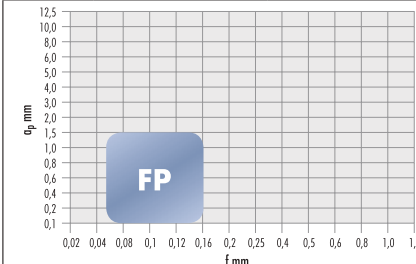
- romboidali 55°, positivi 7°

Rompitrucioli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
				●		○				HC 7610	10 311201 0511	6,80
				●		○				HC 7620	10 311201 0512	6,80
				●		○				HC 7610	10 311201 0611	6,80
				●		○				HC 7620	10 311201 0612	6,80
				●		○				HC 7610	10 311201 1911	9,65
				●		○				HC 7620	10 311201 1912	9,65
				●		○				HC 7610	10 311201 2011	9,65
				●		○				HC 7620	10 311201 2012	9,65
				●		○				HC 7620	10 311201 2112	9,65

3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Acciaio	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Ghisa	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	



The graph displays the recommended range of cutting parameters for ISO P and K inserts. The vertical axis represents the depth of cut (a_p) in millimeters, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents the feed rate (f) in millimeters per revolution, ranging from 0.02 to 1.2. A blue box labeled 'FP' is positioned at the center of the graph, indicating the recommended operating point at $f = 0.1$ mm/rev and $a_p = 1.0$ mm.

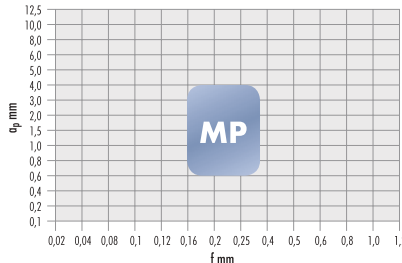


Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-										
				●		○				HC 7610	10 311203 0611	6,80
				●		○				HC 7620	10 311203 0612	6,80
				●						HC 7630	10 311203 0613	6,80
				●		○				HC 7610	10 311203 0711	6,80
				●		○				HC 7620	10 311203 0712	6,80
				●						HC 7630	10 311203 0713	6,80
				●		○				HC 7620	10 311203 2012	9,65
				●						HC 7630	10 311203 2013	9,65
				●		○				HC 7620	10 311203 2112	9,65
				●						HC 7630	10 311203 2113	9,65

3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 340	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,30 ap = 0,6 - 4,0		

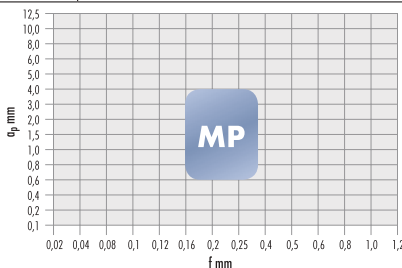


The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, with a logarithmic scale ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed rate f in mm, with a linear scale ranging from 0.02 to 1.2. A blue rounded rectangle labeled 'MP' is positioned in the center of the graph, indicating the recommended operating range for this insert type.

Rompitrucioli MP INOX

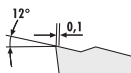
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-										
					●			○		HC 7530	10 310203 0626	6,90
					●			○		HC 7530	10 310203 2026	9,65
					●			○		HC 7530	10 310203 2126	9,65

3108

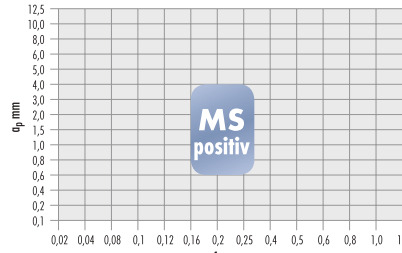
ISO	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 90 - 160
ISO S Superleghe	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,30 ap = 0,6 - 4,0
	

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli MS

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media 			DCMT 070208-MS		●			○		HC 7220	10 311203 0714	7,25
			DCMT 11T308-MS		●			○		HC 7220	10 311203 2114	10,10

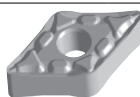
3108

ISO	HC 7220
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 120 - 190
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,3 ap = 0,6 - 4,0
	

Inserti ISO DNMG

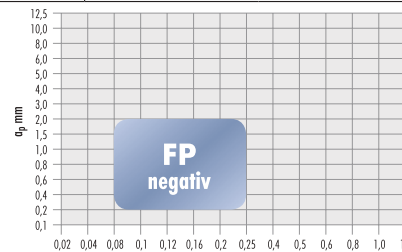
- romboidali 55°, negativi 0°

Rompitrucioli FP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura 			DNMG 110404-FP	●		○				HC 7620	10 311251 2312	11,65
			DNMG 110408-FP	●		○				HC 7610	10 311251 2411	11,65
				●		○				HC 7620	10 311251 2412	11,65
			DNMG 150604-FP	●		○				HC 7610	10 311251 3011	15,20
				●		○				HC 7620	10 311251 3012	15,20
			DNMG 150608-FP	●		○				HC 7620	10 311251 3112	15,20

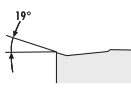
3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 350	Vc = 170 - 290
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 340	Vc = 180 - 290
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5	



The graph shows the relationship between feed per revolution (f) in mm and depth of cut (ap) in mm for FP negative. The x-axis (f) ranges from 0.02 to 1.2 mm, and the y-axis (ap) ranges from 0.1 to 12.5 mm. A blue rounded rectangle labeled 'FP negativ' is positioned in the lower-left area of the graph, indicating the applicable range for this tool type.

Rompitrucioli FM (HC75..)

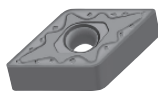
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura 			DNMG 110404-FM	○	●			○		HC 7510	10 310253 2324	11,-
					●			○		HC 7520	10 310253 2325	11,-

3108

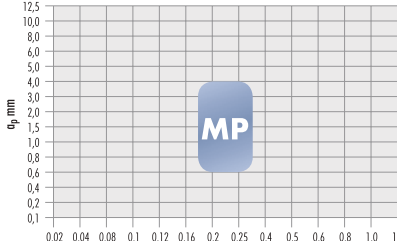
ISO	HC 7510	HC 7520
ISO P Acciaio	Vc = 140 - 320	
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 175 - 270	Vc = 170 - 260
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,12 ap = 0,2 - 1,0	

The graph shows the relationship between feed rate (f) and depth of cut (ap) for the FM tool. The x-axis represents f in mm, ranging from 0.02 to 1.2. The y-axis represents ap in mm, ranging from 0.1 to 12.5. A blue rounded rectangle labeled 'FM' is positioned in the lower-left area of the graph, indicating the tool's operating range.

Rompitruccioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-										
 lavorazione media			DNMG 110404-MP	●		○				HC 7620	10 311255 2312	11,65
				●						HC 7630	10 311255 2313	11,65
			DNMG 110408-MP	●		○				HC 7610	10 311255 2411	11,65
				●						HC 7620	10 311255 2412	11,65
				●						HC 7630	10 311255 2413	11,65
			DNMG 150604-MP	●		○				HC 7610	10 311255 3011	14,35
				●						HC 7620	10 311255 3012	14,35
				●						HC 7630	10 311255 3013	14,35
			DNMG 150608-MP	●		○				HC 7610	10 311255 3111	14,35
				●						HC 7620	10 311255 3112	14,35
				●						HC 7630	10 311255 3113	14,35

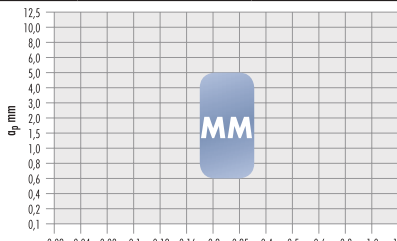
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 140 - 340	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 180 - 290	Vc = 150 - 260	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$			
$f = 0,18 - 0,35$ $a_p = 0,6 - 4,0$			
			

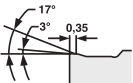
Rompitruccioli MM (HC75..)

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-										
 lavorazione media			DNMG 110404-MM		●			○		HC 7530	10 310257 2326	11,-
					●				○	HC 7520	10 310257 2425	11,-
			DNMG 110408-MM		●				○	HC 7530	10 310257 2426	11,-
					●				○	HC 7520	10 310257 3025	14,35
			DNMG 150604-MM		●				○	HC 7530	10 310257 3026	14,35
			DNMG 150608-MM		●				○	HC 7520	10 310257 3125	14,35

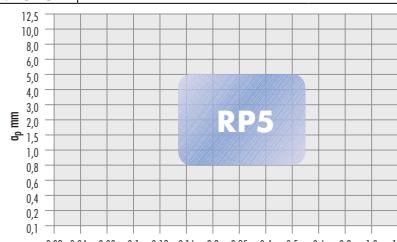
3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$		
$f = 0,18 - 0,35$ $a_p = 0,6 - 5,0$		
		

Rompitruccioli RP5

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®							Qualità		n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H		
 Lavorazione di sgrossatura / media 			DNMG 150608-RP5	●		●				ACP 10 T	10	311520 1711	14,35
				●		●				ACP 20 T	10	311520 1712	14,35
				●		●				ACP 30 T	10	311520 1713	14,35
			DNMG 150612-RP5	●		●				ACP 20 T	10	311520 1812	14,35

3147

ISO	ACP 10 T	ACP 20 T	ACP 30 T
ISO P Acciaio	Vc = 200 - 340	Vc = 140 - 290	Vc = 140 - 230
ISO K Ghisa	Vc = 250 - 580	Vc = 140 - 490	Vc = 180 - 430
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$			
$f = 0,15 - 0,35$ $f = 0,15 - 0,55$ $f = 0,15 - 0,35$ $a_p = 0,80 - 5,0$			
			

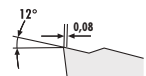
Continua nella prossima pagina >>>

Rompitruccioli MP5

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	DNMG 150608-MP5	●	●	●				ACP 25 T	10 311673 0114	14,90



lavorazione media



3147

Rompitruccioli MM5

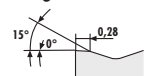
F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	DNMG 150604-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311678 0112	14,90
			DNMG 150608-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311678 0212	14,90

Lavorazione di
sgrossatura / media

3147

Rompitruccioli RP2

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	DNMG 150608-RP2	●	○	○				ACP 25 T	10 311681 0114	14,90

Lavorazione di
sgrossatura

3147

Rompitruccioli MS1

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	•	-	DNMG 150608-MS1		○			●		ACM 20 T	10 311684 0114	14,90

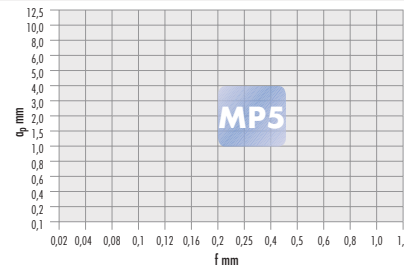


lavorazione media

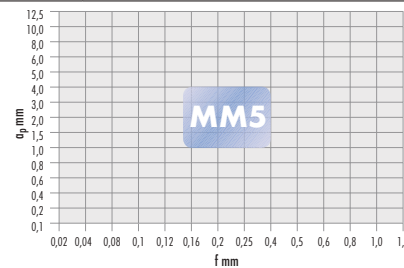


3147

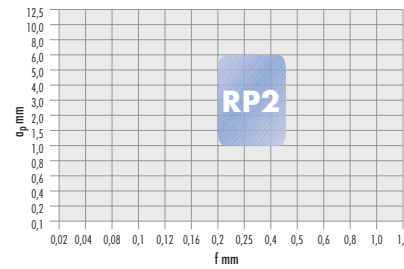
ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0



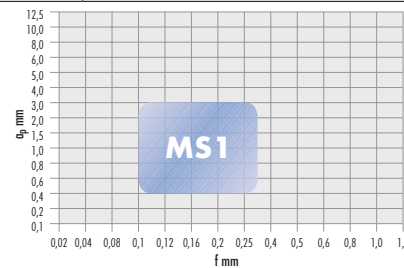
ISO	ACM 20 T
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 1,0 - 4,2



ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 6,0



ISO	ACM 20 T
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 100 - 250
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,4 - 3,0



Inserti ISO SCMT

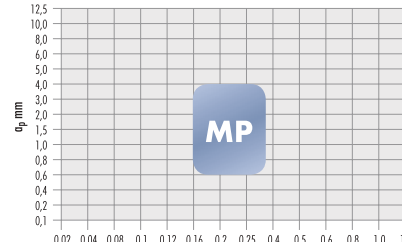
- quadri 90°, positivi 7°

Rompitruccioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media	SCMT 09T304-MP			•		○				HC 7620	10 311401 1212	8,50
				•						HC 7630	10 311401 1213	8,50
				•		○				HC 7620	10 311401 1312	8,50
				•						HC 7630	10 311401 1313	8,50
				•		○				HC 7620	10 311401 2612	12,05
				•		○				HC 7620	10 311401 2712	12,05

3108

ISO	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,35 ap = 0,1 - 3,0	

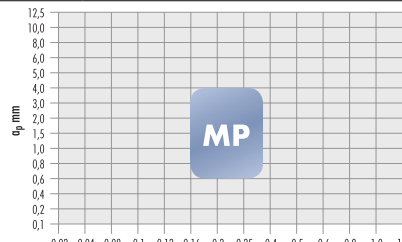


The graph displays the relationship between cutting speed (Vc), feed (f), and depth of cut (ap) for MP inserts. The y-axis represents ap in mm, ranging from 0.1 to 12.5. The x-axis represents f in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue square labeled 'MP' is centered in the graph, indicating the recommended operating range for these parameters.

Rompitruccioli MP INOX

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media	SCMT 09T308-MP			•				○		HC 7520	10 311401 1322	8,50
	SCMT 120408-MP			•				○		HC 7520	10 311401 2722	12,55

3108

ISO	HC 7520
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 220
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,32 ap = 0,5 - 2,5
	



L'UTENSILE

SI È ROTTO, MA QUESTO NON VI FERMERÀ

PERCHÉ VOI SIETE SEMPRE SUL PEZZO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA® GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

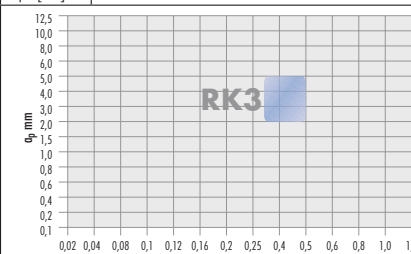
Inserti ISO SNMG

- quadri 90°, positivi 0°

Rompitruccioli RK3

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			SNMG 120412-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0411	10,90

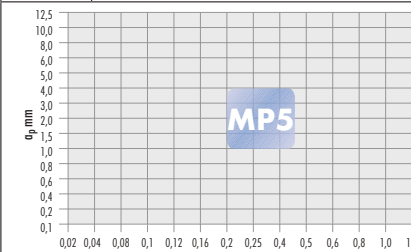
3147

ISO	ACK 10 T
ISO P Acciaio	Vc = 170 - 400
ISO K Ghisa	Vc = 170 - 450
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,5 ap = 2,0 - 4,8
	

Rompitruccioli MP5

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			SNMG 120408-MP5	●	○					ACP 25 T	10 311674 0114	10,90

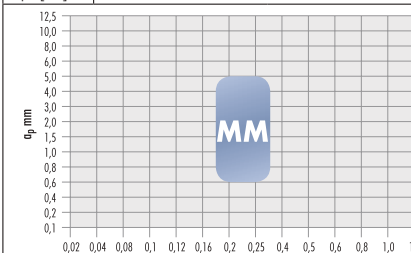
3147

ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0
	

Rompitruccioli MM

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			SNMG 120408-MM		●			○		HC 7520	10 310451 2725	10,35
			SNMG 120412-MM		●			○		HC 7530	10 310451 2826	10,35

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0	
		

Inserti ISO TCMT

- 60° trilaterale, positivo 7°

Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
	●	-		●		○				HC 7610	10 311501 1511	6,80
	●	-	TCMT 110204-MP	●		○				HC 7620	10 311501 1512	6,80
	●	-		●		○				HC 7630	10 311501 1513	6,80
	●	-	TCMT 16T304-MP	●		○				HC 7610	10 311501 3411	9,90
	●	-		●		○				HC 7620	10 311501 3412	9,90
	●	-		●		○				HC 7630	10 311501 3413	9,90
	●	-	TCMT 16T308-MP	●		○				HC 7610	10 311501 3511	9,90
	●	-		●		○				HC 7620	10 311501 3512	9,90
	●	-		●		○				HC 7630	10 311501 3513	9,90

3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 250	Vc = 110 - 250	Vc = 110 - 250
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	Vc = 140 - 240	
$V_c = \frac{m}{min}$ $f = \frac{mm}{U}$ $ap = \frac{mm}{mm}$			
$f = 0,12 - 0,25$ $ap = 0,4 - 3,0$			

Rompitrucioli MP INOX

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
	●	-			●			○		HC 7520	10 310501 1525	6,90
	●	-	TCMT 110204-MP		●			○		HC 7530	10 310501 1526	6,90
	●	-	TCMT 16T304-MP		●			○		HC 7520	10 310501 3425	9,90
	●	-			●			○		HC 7520	10 310501 3525	9,90
	●	-	TCMT 16T308-MP		●			○		HC 7530	10 310501 3526	9,90

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 210	Vc = 90 - 160
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
$V_c = \frac{m}{min}$ $f = \frac{mm}{U}$ $ap = \frac{mm}{mm}$		
$f = 0,12 - 0,25$ $ap = 0,4 - 3,0$		



... punta con testa
sostituibile VHM.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti ISO TNMG

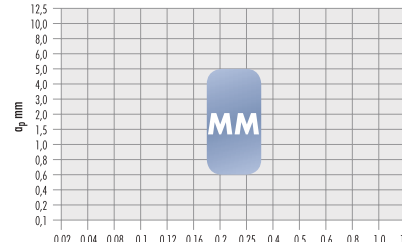
- 60° trilaterali, negativi 0°

Rompitrucioli MM (HC75..)

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			TNMG 160408-MM		•			○		HC 7520	10 310557 3825	9,05
					•			○		HC 7530	10 310557 3826	9,05

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0	



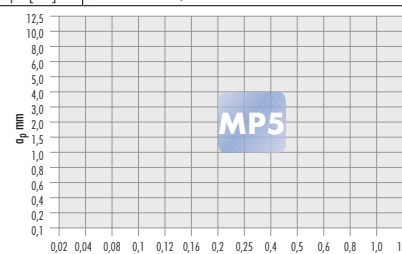
The graph displays the relationship between cutting speed (Vc) and feed (f) for MM inserts. The vertical axis (Vc) ranges from 0.1 to 12.5 mm/min, and the horizontal axis (f) ranges from 0.02 to 1.2 mm/rev. A blue shaded rectangular area represents the recommended operating range for MM inserts, spanning from f = 0.18 to 0.35 mm/rev and Vc = 0.6 to 4.0 mm/min.

Feed (f) [mm/U]	Cutting Speed (Vc) [m/min]
0.18	0.6
0.35	4.0

Rompitrucioli MP5

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			TNMG 160408-MP5	•	○	○				ACP 25 T	10 311675 0114	10,50

3147

ISO	ACP 25 T
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0
	

Inserti ISO VBMT

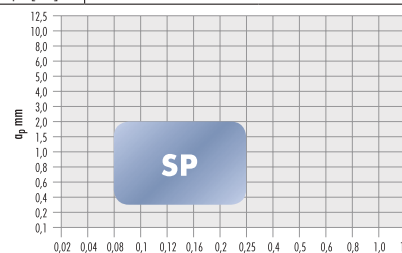
- romboidali 35°, positivi 5°
- Prezzi al pezzo in caso di acquisto di UC = 10 pz. di ciascuna grandezza e qualità

Rompitrucioli SP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	•	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura / media			VBMT 160404-SP	•		○				HC 7610	10 311563 3711	13,25
				•		○				HC 7620	10 311563 3712	13,25
			VBMT 160408-SP	•		○				HC 7610	10 311563 3811	13,25
				•		○				HC 7620	10 311563 3812	13,25
			VBMT 160412-SP	•		○				HC 7620	10 311563 3912	13,25

3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Acciaio	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Ghisa	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,3 - 2,0	



The graph displays the relationship between cutting speed (Vc) and feed (f) for SP inserts. The vertical axis (Vc) ranges from 0.1 to 12.5 mm/min, and the horizontal axis (f) ranges from 0.02 to 1.2 mm/rev. A blue shaded rectangular area represents the recommended operating range for SP inserts, with a feed range of approximately 0.08 to 0.25 mm/rev and a cutting speed range of approximately 1.5 to 3.0 mm/min. The label 'SP' is centered within this shaded area.

Inserti ISO VCGT

- romboidali 35°, positivi 7°



Rompitrucioli FU1

F finitura ●	M media -	R sgrossatura -	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di finitura			VCGT 110301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2712	13,65
			VCGT 110302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2811	13,65
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2812	13,65
			VCGT 110304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2911	13,65
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2912	13,65
			VCGT 160402-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 3011	15,20
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 3012	15,20
			VCGT 160404-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 3111	15,20
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 3112	15,20

3147

ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Acciaio	Vc = 80 - 160	Vc = 60 - 130
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 220	Vc = 110 - 210
ISO S Superleghe	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,25 ap = 0,20 - 2,5	f = 0,02 - 0,25 ap = 0,10 - 2,50



Inserti ISO VCMT

- romboidali 35°, positivi 7°
- Prezzi al pezzo in caso di acquisto di UC = 10 pz. di ciascuna grandezza e qualità

Rompitrucioli FP

F finitura ●	M media -	R sgrossatura -	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di finitura			VCMT 110302-FP	●		○				HC 7610	10 311601 1611	11,50
				●		○				HC 7620	10 311601 1612	11,50
			VCMT 110304-FP	●		○				HC 7610	10 311601 1711	11,50
				●		○				HC 7620	10 311601 1712	11,50
			VCMT 160402-FP	●		○				HC 7610	10 311601 3611	13,25
				●		○				HC 7620	10 311601 3612	13,25
			VCMT 160404-FP	●		○				HC 7610	10 311601 3711	13,25
				●		○				HC 7620	10 311601 3712	13,25

3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Acciaio	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Ghisa	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,04 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	

The graph plots cutting speed V_c in m/min on the vertical axis (0.1 to 12.5) against feed f in mm on the horizontal axis (0.02 to 1.2). A blue shaded rectangular region labeled 'FP' indicates the recommended operating range, spanning approximately $f = 0.08$ to 0.16 mm and $V_c = 0.8$ to 1.5 m/min.

Rompitrucioli FS

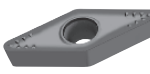
F finitura ●	M media -	R sgrossatura -	ATORN® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di finitura			VCMT 160404-FS		●			○		HC 7220	10 311601 3714	13,70
					●			○				

3108

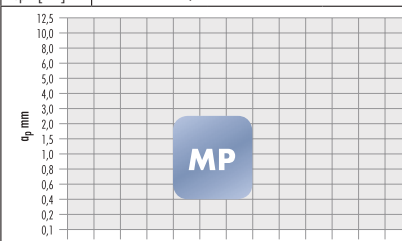
ISO	HC 7220
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 120 - 190
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			VCMT 110304-MP	●		○				HC 7610	10 311603 1711	11,50
				●		○				HC 7620	10 311603 1712	11,50
				●						HC 7630	10 311603 1713	11,50
			VCMT 110308-MP	●		○				HC 7610	10 311603 1811	11,50
				●		○				HC 7620	10 311603 1812	11,50
				●						HC 7630	10 311603 1813	11,50
			VCMT 160404-MP	●		○				HC 7610	10 311603 3711	13,25
				●		○				HC 7620	10 311603 3712	13,25
				●						HC 7630	10 311603 3713	13,25
			VCMT 160408-MP	●		○				HC 7610	10 311603 3811	13,25
				●		○				HC 7620	10 311603 3812	13,25
				●						HC 7630	10 311603 3813	13,25

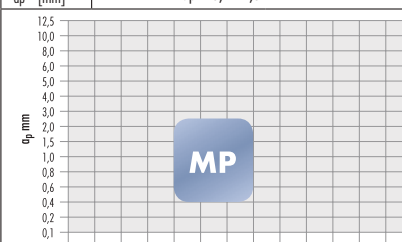
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 340	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 180 - 280	Vc = 140 - 240	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$			
$f = 0,12 - 0,25$ $a_p = 0,4 - 2,5$			
			

Rompitrucioli MP INOX

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			VCMT 110304-MP		●			○		HC 7520	10 310603 1725	11,50
					●			○		HC 7530	10 310603 1726	11,50
			VCMT 110308-MP		●			○		HC 7520	10 310603 1825	11,50
					●			○		HC 7530	10 310603 1826	13,45
			VCMT 160404-MP		●			○		HC 7520	10 310603 3725	13,45
					●			○		HC 7530	10 310603 3726	13,45
			VCMT 160408-MP		●			○		HC 7520	10 310603 3825	13,45
					●			○		HC 7530	10 310603 3826	13,45

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 210	Vc = 90 - 160
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$		
$f = 0,12 - 0,25$ $a_p = 0,4 - 2,5$		
		

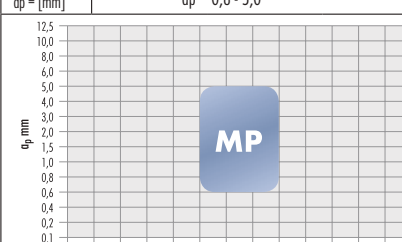
Inserti ISO WNMG

- **trigonometrico 80°, negativo 0°**
- Prezzi al pezzo in caso di acquisto di UC = 10 pz. di ciascuna grandezza e qualità

Rompitrucioli MP

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			WNMG 060404-MP	●		○				HC 7620	10 311755 0312	9,15
			WNMG 060408-MP	●		○				HC 7620	10 311755 0412	9,15
				●		○				HC 7610	10 311755 0811	11,50
			WNMG 080404-MP	●		○				HC 7620	10 311755 0812	11,50
				●						HC 7630	10 311755 0813	11,50
				●		○				HC 7610	10 311755 0911	11,50
			WNMG 080408-MP	●		○				HC 7620	10 311755 0912	11,50
				●						HC 7630	10 311755 0913	11,50
			WNMG 080412-MP	●		○				HC 7620	10 311755 1012	11,50

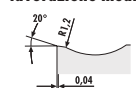
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 350	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 240	Vc = 170 - 290	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$			
$f = 0,18 - 0,4$ $a_p = 0,6 - 5,0$			
			

Rompitrucioli MM (HC75..)

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	WNGM 060404-MM		●			○		HC 7530	10 310757 0326	9,15
			WNGM 080408-MM		●			○		HC 7520	10 310757 0925	11,50
					●			○		HC 7530	10 310757 0926	11,50

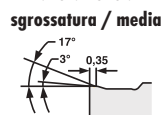
lavorazione media



3108

Rompitrucioli RP5

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	•	WNGM 080408-RP5	●		●				ACP 10 T	10 311520 1911	11,65
				●		●				ACP 20 T	10 311520 1912	11,65
				●		●				ACP 30 T	10 311520 1913	11,65
			WNGM 080412-RP5	●		●				ACP 20 T	10 311520 2012	11,65

Lavorazione di
sgrossatura / media

3147

Rompitrucioli MM5

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-	WNGM 080404-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311679 0112	11,60
			WNGM 080408-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311679 0212	11,60

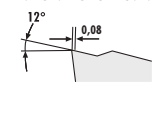
Lavorazione di
sgrossatura / media

3147

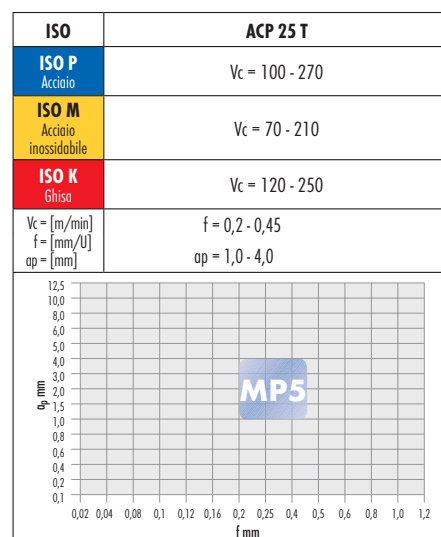
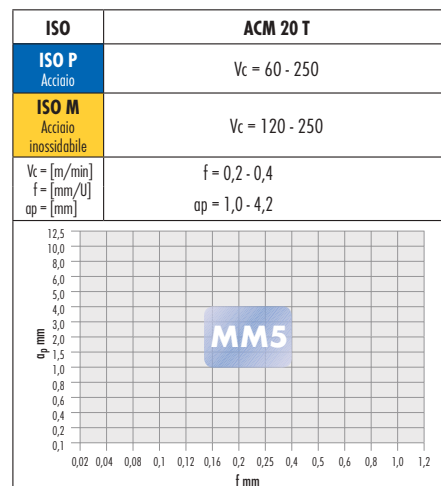
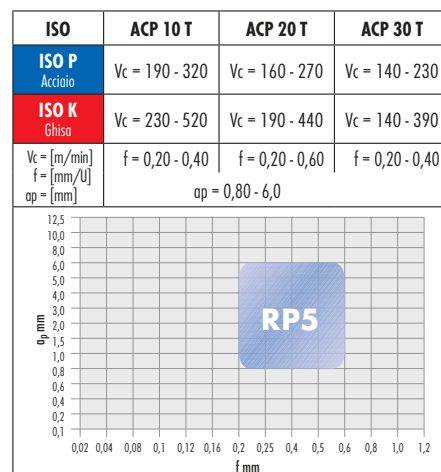
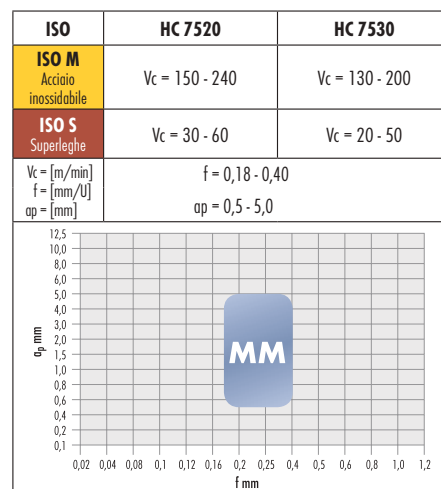
Rompitrucioli MP5

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	WNGM 080408-MP5	●	○	○				ACP 25 T	10 311676 0114	11,60
			WNGM 080412-MP5	●	○	○				ACP 25 T	10 311676 0214	11,60

lavorazione media



3147

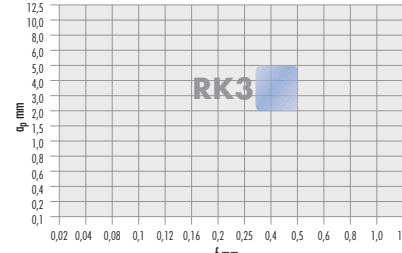


Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli RK3

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●											
				WNMG 080408-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0511	11,60
				WNMG 080412-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0611	11,60

3147

ISO	ACK 10 T
ISO P Acciaio	V _c = 170 - 400
ISO K Ghisa	V _c = 170 - 450
V _c = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,5 ap = 2,0 - 4,8
	

Inserti ISO, rompitruccioli MN

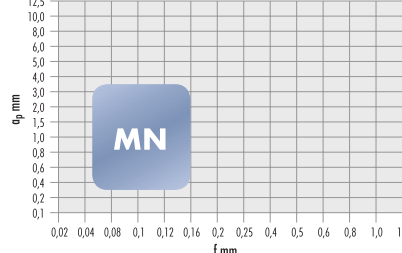
- per la lavorazione dell'alluminio, idonei anche per plastiche e metalli non ferrosi
- HC 6310 con rivestimento TiN**, idoneo anche per la lavorazione di finitura di acciaio inossidabile (austenitico, temprato)

specifico per la
lavorazione dell'alluminio

CCGT 80° romboidale, positivo 7°, rompitruccioli MN

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-											
				CCGT 060202-MN		○		●			HC 6310	10 310901 0141	11,35
				CCGT 060204-MN		○		●			HC 6310	10 310901 0241	11,35
				CCGT 09T302-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1141	12,05
				CCGT 09T304-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1241	12,05
				CCGT 09T308-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1341	12,05
				CCGT 120402-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2541	13,70
				CCGT 120404-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2641	13,70
				CCGT 120408-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2741	13,70

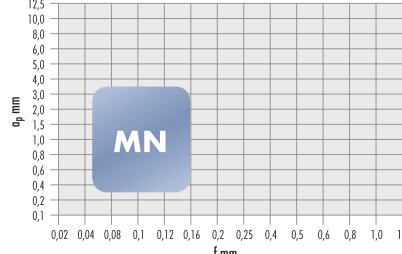
3108

ISO	HC 6310
ISO M Acciaio inossidabile	V _c = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	V _c = 160 - 1000
V _c = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 2,0
	

DCGT 55° romboidale, positivo 7°, rompitruccioli MN

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-											
				DCGT 070202-MN		○		●			HC 6310	10 310903 0541	10,65
				DCGT 070204-MN		○		●			HC 6310	10 310903 0641	10,65
				DCGT 11T302-MN		○		●			HC 6310	10 310903 1941	12,85
				DCGT 11T304-MN		○		●			HC 6310	10 310903 2041	12,85
				DCGT 11T308-MN		○		●			HC 6310	10 310903 2141	12,85

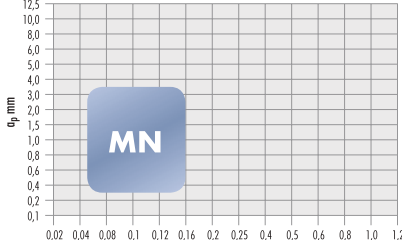
3108

ISO	HC 6310
ISO M Acciaio inossidabile	V _c = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	V _c = 160 - 1000
V _c = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 3,5
	

VCGT 35° romboidale, positivo 7°, rompitruccioli MN

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-										
 Lavorazione di finitura / media 			VCGT 110302-MN		○		●			HC 6310	10 310909 1641	15,30
			VCGT 110304-MN		○		●			HC 6310	10 310909 1741	15,30
			VCGT 160404-MN		○		●			HC 6310	10 310909 3741	17,-
			VCGT 160408-MN		○		●			HC 6310	10 310909 3841	17,-

3108

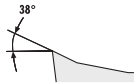
ISO	HC 6310
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 160 - 1000
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 2,0
	



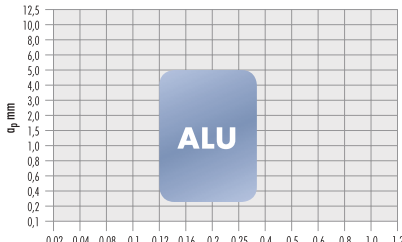
Inserti ISO ALUline

- controllo eccellente dei trucioli e superfici anche con basso contenuto di silicio
- eccellente tenacia e ottime caratteristiche di usura
- **doppia quantità di bordi di taglio** per ogni inserto rispetto agli inserti positivi
- utilizzabile fino a una profondità di passata di ca. 5 mm
- utilizzabile in portainseriti ISO standard
- Prezzi al pezzo in caso di acquisto di UC = 10 pz. di ciascuna grandezza e qualità

CNGG 80° romboidale, negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-										
 Lavorazione di finitura / media 			CNGG 120404-NS				●			LT 05	10 340001 0101	10,60
			CNGG 120408-NS				●			LT 05	10 340001 0201	10,60

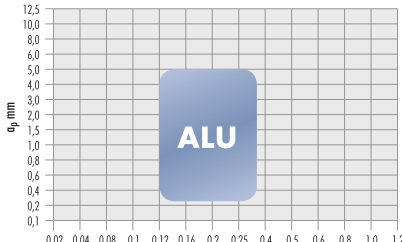
3135

ISO	LT 05
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 600 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,35 ap = 0,25 - 5,0
	

DNNG 55° romboidale, negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	●	-										
 Lavorazione di finitura / media 			DNNG 110404-NS				●			LT 05	10 340002 0101	10,60
			DNNG 110408-NS				●			LT 05	10 340002 0201	10,60

3135

ISO	LT 05
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 600 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,30 ap = 0,25 - 5,0
	

SARA® Descrizione varietà TURN

INFORMAZIONI

ISO
P

Nella categoria ISO-P rientrano acciai da costruzione generici e acciai non legati di durezza fino a 110 HB (durezza Brinell) e una percentuale di carbonio fino allo 0,55 %, ma anche gli acciai a bassa lega fino a 180 HB e acciai

ad alta lega da 200 HB a 400 HB e materiali con una durezza di fino a max 48 HRC (durezza Rockwell). Le varietà per tornitura con strati Multilayer-CVD sono particolarmente idonee per la truciatura di materiali ISO-P.

La varietà **SC25PT** è la più idonea per le lavorazioni iniziali; grazie al suo equilibrio fra tenacia e resistenza all'usura, entrambe nel campo medio, è la scelta migliore quando si tratta di truciolare con tagli da facili a medi e velocità di taglio medie.

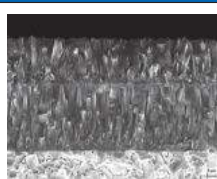
La varietà **SC15PT** è ad alta resistenza all'usura, è indicata per tagli lisci ed è meno tenace. Per tagli fortemente interrotti oppure operazioni di sgrossatura pesanti, ricorrere invece alla varietà **SC35PT**.

Le varietà **SC20UT** e **SC40UT** sono provviste di un sottile rivestimento CVD e, quindi, di un bordo di taglio precisamente definito; pertanto sono particolarmente idonee per l'uso su macchine convenzionali.

I materiali di taglio per il campo ISO-P vengono integrati dalla varietà CERMET **ST10UT**, indicata soprattutto per materiali in acciaio a trucioli lunghi (solitamente a basso contenuto di carbonio < 0,25 %) con tendenza a sminuzzamento dei trucioli difficile.

SC15PT

- HC-P15
HC-M10
HC-K25
- Qualità resistente all'usura efficiente e produttiva



Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Composizione

Co 5,8 %, carburi misti 6,4 %, equilibrio WC

Granulometria

1 - 2 µm

Durezza

HV 1550

Rivestimento

CVD, Ti(Cn)+Al₂O₃ 18,5 µm

Impieghi

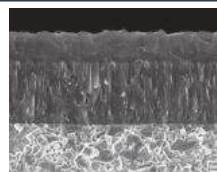


taglio continuo

taglio
leggermente
interrottotaglio
fortemente
interrotto

SC25PT

- HC-P25
HC-M20
HC-K30
- Qualità di acciaio universale efficiente e produttiva



Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Composizione

Co 7,0 %, carburi misti 8,0 %, equilibrio WC

Granulometria

1 - 2 µm

Durezza

HV 1450

Rivestimento

CVD, Ti(Cn)+Al₂O₃ 15 µm

Impieghi



taglio continuo

taglio
leggermente
interrottotaglio
fortemente
interrotto

SC35PT

- HC-P35
HC-M30
HC-K35
- Varietà molto tenace, per condizioni di utilizzo difficili



Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Composizione

Co 9,6 %, carburi misti 6,8 %, resto WC

Granulometria

1 - 2 µm

Durezza

HV 1460

Rivestimento

CVD, Ti(Cn)+Al₂O₃ 13 µm

Impieghi



taglio continuo

taglio
leggermente
interrottotaglio
fortemente
interrotto

SC20UT

- HC-P20
HC-M20
HC-K30



Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Composizione

Co 7,0 %, carburi misti 8,0 %, equilibrio WC

Granulometria

1 - 2 µm

Durezza

HV 1450

Rivestimento

CVD, Ti(Cn)+Al₂O₃ 13 µm

Impieghi



taglio continuo

taglio
leggermente
interrottotaglio
fortemente
interrotto

SC40UT													Impieghi					
- HC-P40 - HC-M35										Composizione Co 5,8 %, carburi misti 6,4 %, equilibrio WC								
										Granulometria 1 - 2 µm			taglio continuo		taglio leggermente interrotto		taglio fortemente interrotto	
Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					Durezza HV 1300								
										Rivestimento CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 13,0 µm								

ST10UT													Impieghi																											
• HT-P15 HT-M10 HT-K10 • CERMET								Composizione Co/Ni 12,2 %, WC 15 %, TaNbC 10,0%, equilibrio TiCn																																
								Durezza HV 1620					taglio continuo		taglio leggermente interrotto		taglio fortemente interrotto																							
<table><tr><td colspan="10">Tenacità</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>													Tenacità										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Tenacità																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																															
<table><tr><td colspan="10">Resistenza all'usura</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>													Resistenza all'usura										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Resistenza all'usura																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																															



Gli inserti per il campo ISO-M vengono utilizzati soprattutto nella truciolatura di acciai ferritici e martensitici inossidabili, oltre che degli acciai inossidabili austenitici solitamente resistenti agli acidi (contenuto di Ni superiore al

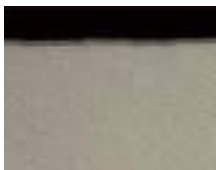
20%). Gli acciai duplex hanno solitamente una struttura bifase e sono composti di ferrite e austenite; materiali duplex ad alta lega vengono denominati anche super o hyper duplex.

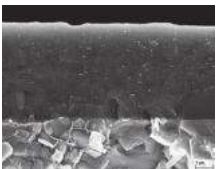
Le varietà SP20MT, SP25MT e SP35MT rivestite PVD sono le più idonee per i materiali ISO-M.

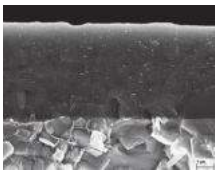
La varietà **SP25MT** è quella universale per la lavorazione inossidabile; grazie al suo strato PVD estremamente liscio, riduce al minimo la tendenza all'aderenza nella lavorazione di acciai Cr-Ni. Come lavorazioni accessorie, si possono truciolare anche acciai a bassa lega con velocità di taglio moderate. Infine, questa varietà è corredata dalla buona tenacia del sostrato.

La varietà **SP20MT** trova impiego nella lavorazione di finitura; il sostrato ridotto è resistente al calore e consente velocità di taglio superiori rispetto alla SP25MT a fronte di minore tenacità.

Infine, la categoria per i materiali ISO-M è completata dalla varietà **SP35MT** in geometrie selezionate. Viene impiegata soprattutto per le lavorazioni a velocità di taglio basse o difficili condizioni di taglio.

SP20MT													Impieghi															
• HC-M20 HC-K20 • sostrato specifico per acciai inossidabili								Composizione Co 10,0 %, carburi misti 2,0 % equilibrio WC																				
Granulometria 1 µm								Durezza HV 1560					taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto													
Rivestimento PVD, TiAlN, 2 - 5 µm																												
Tenacità <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																			
Resistenza all'usura <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																			

SP25MT												Impieghi		
• HC-P35 HC-M25 • per velocità di taglio elevate, altra sicurezza di processo												Composizione Co 9,6 %, carburi misti 7,8 %, altro, equilibrio WC		
														
												taglio continuo		
														
												taglio leggermente interrotto		
														
												taglio fortemente interrotto		
Tenacità 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10														
Resistenza all'usura 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10														
														

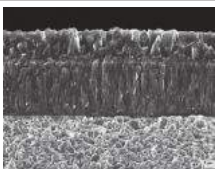
SP35MT			Impieghi		
• HC-P35 • HC-M35 • sostrato universale per acciai inossidabili per condizioni di utilizzo difficili		Composizione Co 8,0 %, carburi misti 4,2 %, equilibrio WC Granulometria 1,5 - 3 µm Durezza HV 1330 Rivestimento PVD, TiN / TiAlN, 6 µm			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

ISO
K

Gli inserti per il campo ISO-K vengono usati soprattutto per la ghisa malleabile (GG) e la ghisa a grafite sferoidale (GGG) oltre che per la ghisa a grafite vermicolare e

bainitica con ghisa a grafite sferoidale.

La varietà **SC20KT**, grazie al suo strato Multilayer-CVD, è stata pensata appositamente per la lavorazione di materiali in ghisa; dispone di ottima resistenza all'usura a fronte di tenacità media.

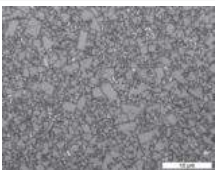
SC20KT			Impieghi		
• HC-P10 • HC-K20 • varietà universale resistente al calore per la lavorazione di ghisa		Composizione Co 6,0 %, TaC 2,0 %, equilibrio WC Granulometria 1 µm Durezza HV 1630 Rivestimento CVD, Ti(C,N)+Al ₂ O ₃ , 15,5 µm			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

ISO
N

Gli inserti per il campo ISO-N si usano soprattutto per la truciatura di alluminio e leghe di alluminio (leghe di ghisa e plastificabili) con una percentuale di Si <13%.

Inoltre, è possibile lavorare anche materiali non ferrosi come plastiche termindurenti e rinforzate. Qui di seguito i principali campi di utilizzo di SW16NT e SP16NT.
La varietà **SW16NT** è un tipo di metallo duro non rivestito con superficie di spoglia lucidata e, grazie alla composizione di metalli duri, è eccellente per l'uso su materiali ISO-N.

La varietà **SP16NT** è provvista di rivestimento PVD; garantisce una protezione ulteriore e un'elevata resistenza all'usura su materiali ISO-N con filler ad effetto abrasivo. Inoltre, grazie al rivestimento, è perfettamente adatta anche per l'uso su materiali ISO-M austenitici temprati.

SW16NT			Impieghi		
• HW-K15 • specifica per la lavorazione di alluminio, elevata resistenza al calore, bassa tendenza all'aderenza		Composizione Co 6,0 %, equilibrio WC Granulometria 1 µm Durezza HV 1630			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

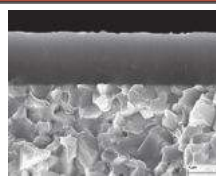
SP16NT			Impieghi		
• HW-K15 • specifica per la lavorazione di alluminio, elevata resistenza al calore, bassa tendenza all'aderenza		Composizione Co 6,0 %, equilibrio WC Granulometria 1 µm Durezza HV 1630 Rivestimento PVD, TiN/TiAlN, 6 µm			
			taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					

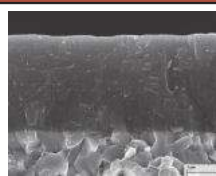
ISO
S

Gli inserti per il campo ISO-S si usano principalmente per la truciatura di leghe ad elevata resistenza al calore a base di nichel-ferro e cobalto. Il titanio in forma pura o in leghe alpha o beta completa

questo campo ISO-S. Questi materiali, estremamente difficili da truciolare, necessitano di una strategia di lavorazione specifica per il pezzo e per la macchina. Le varietà **SP10ST** e **SP15ST** con rivestimento PVD sono pensate per l'uso proprio in questi campi; i principali settori di utilizzo sono i tagli da facili a medi con interruzioni il più possibile leggere.

La nuova varietà **SP40ST** completa la gamma; il suo sostrato di base è estremamente tenace e il rivestimento Multilayer-CVD, appositamente sviluppato, è pensato per forti interruzioni di taglio.

SP10ST				Impieghi											
• HC-M15 HC-S15 • specifico per acciai al nichel-cromo, idoneo per la lavorazione di titanio		Composizione Co 6,0 %, equilibrio WC Granulometria 8 µm Durezza HV 1820 Rivestimento PVD (Ti, Al) N, 4 µm													
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto									
															
Tenacità <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Resistenza all'usura <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						

SP15ST				Impieghi											
• HC-M15 HC-S15 • specifico per acciai al nichel-cromo, idoneo per la lavorazione di titanio		Composizione Co 6,0 %, equilibrio WC Granulometria 8 µm Durezza HV 1820 Rivestimento PVD TiN + (Ti, Al) N + TiN, 4 µm													
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto									
															
Tenacità <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Resistenza all'usura <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						

SP40ST				Impieghi											
• HC-M40 HC-S30 • specifico per acciai al nichel-cromo, idoneo per la lavorazione di titanio		Composizione 10 % legante, WC resto Granulometria 2 µm Durezza HV 1330 Rivestimento CVD TiN-TiB ₂ Multilayer													
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto									
															
Tenacità <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Resistenza all'usura <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						

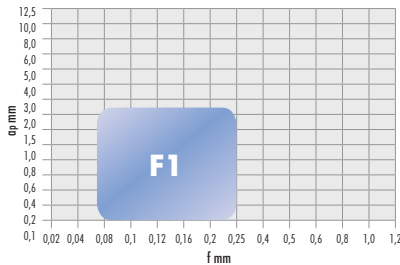


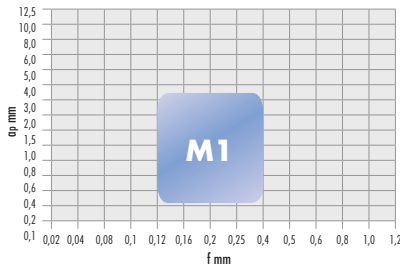
SARA® Panoramica rompitrucioli positivi TURN**INFORMAZIONI****I nuovi rompitrucioli del programma per inserti positivi (5° e 7°)**

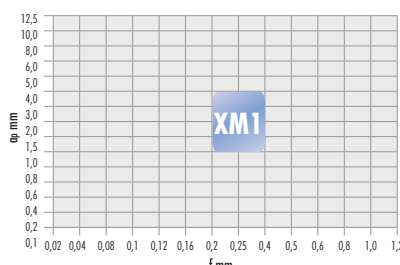
I rompitrucioli sono stati ricalcolati e sviluppati per l'uso personalizzato e appositamente pensato per le esigenze degli utenti ponendo l'accento sulla garanzia di un comportamento di sminuzzamento dei trucioli ottimizzato per l'uso quotidiano.

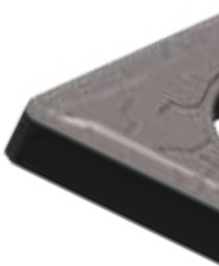
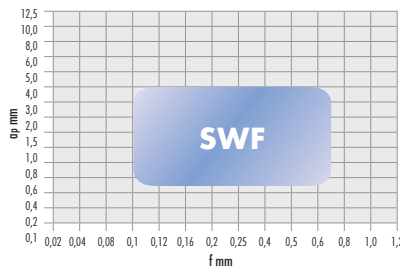
La preparazione adeguata dei bordi di taglio e il trattamento superficiale migliorato rendono le geometrie ancora più efficienti e a taglio morbido consentendo sia per il lavoro di ogni giorno che per la produzione in serie di prolungare la longevità e di diminuire le sollecitazioni della macchina. Nello sviluppo di questi rompitrucioli sono confluite le nuove conoscenze e i passi avanti compiuti nel campo della moderna truciatura delle singole classi ISO P, M, K, S ed N.

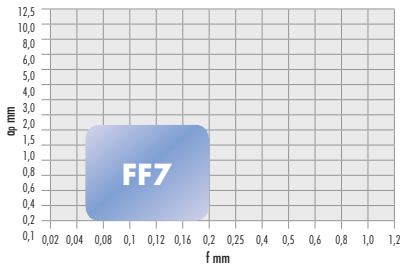
Il risultato è il vantaggio del cliente in termini di efficienza, sicurezza del processo e volume di truciatura, risolvendo con eleganza la lavorazione di finitura fine e finissima, la lavorazione media e la sgrossatura leggera per le geometrie positive. Il risultato del nuovo TURN si riassume con il controllo di truciatura migliore possibile anche a basse profondità di passata e avanzamenti, l'eccellente comportamento di sminuzzamento trucioli persino con materiali esotici con tendenza molto ridotta alla formazione di bave e qualità della superficie il più elevata possibile.

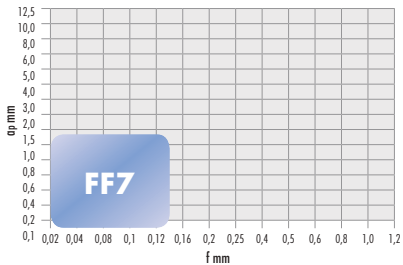
Rompitrucioli F1		ap	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
		0,1 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/giro			
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato per il migliore controllo possibile del truciolo • truciatura morbida				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

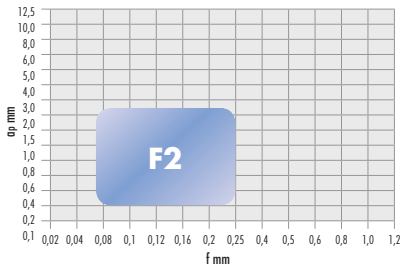
Rompitrucioli M1		ap	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
		0,25 - 3,5 mm	0,12 - 0,4 mm/giro			
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

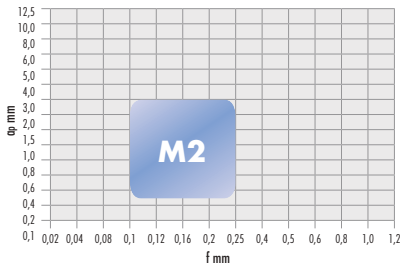
Rompitrucioli XM1		ap	f	Rompitrucioli positivo ISO P		
		1,0 - 4,0 mm	0,2 - 0,4 mm/giro			
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

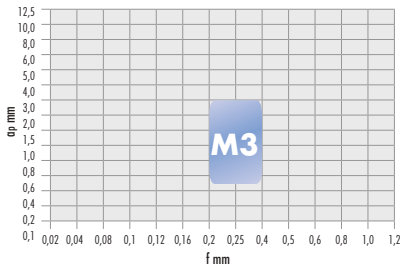
Rompitrucioli SWF		ap	f	Rompitrucioli ISO P positivo/negativo		
		0,5 - 4,0 mm	0,1 - 0,7 mm/giro			
• eccellente qualità superficiale • avanzamento doppio possibile a Ra costante • a taglio morbido • anche per materiali inossidabili				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

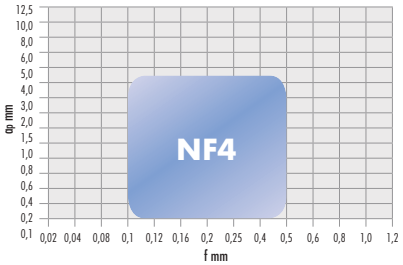
Rompitruccioli FF7, Versione CERMET		ap	f	Rompitruccioli positivo ISO P		
		0,1 - 1,65 mm	0,05 - 0,2 mm/giro	Rompitruccioli ISO M positivo		
• lunga durata • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per eccellente qualità delle superfici						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruccioli FF7, versione per INOX		ap	f	Rompitruccioli ISO M positivo		
		0,05 - 1,35 mm	0,02 - 0,14 mm/giro			
• rompitruccioli specifico per acciai al nichel-cromo e lavorazione del titanio • rompitruccioli "affilato" • truciolatura morbida • controllo dei trucioli eccezionale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruccioli F2		ap	f	Rompitruccioli ISO M positivo		
		0,2 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/giro			
• lunga durata • rompitruccioli ottimizzato per il migliore controllo possibile del truciolo su acciai inossidabili • truciolatura morbida						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruccioli M2		ap	f	Rompitruccioli ISO M positivo		
		0,3 - 3,0 mm	0,1 - 0,25 mm/giro			
• lunga durata • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruccioli M3		ap	f	Rompitruccioli ISO K positivo		
		0,5 - 3,0 mm	0,2 - 0,4 mm/giro			
• lunga durata • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitrucioli NF4		ap	f	Rompitrucioli ISO N positivo		
		0,1 - 4,5 mm	0,1 - 0,5 mm/giro			
• rompitrucioli per la lavorazione dell'alluminio • idoneo anche per plastiche e metalli non ferrosi • angolo di truciatura elevato • fino ad una profondità di passata di 0,4 mm idoneo anche per acciai austenitici temprati						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

SARA® Panoramica rompitrucioli negativi TURN

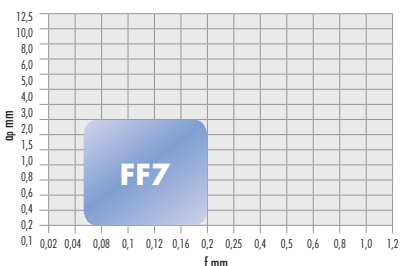
INFORMAZIONI

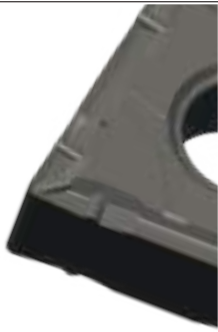
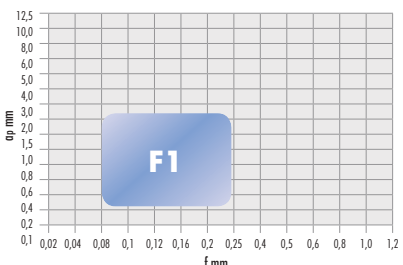
I nuovi rompitrucioli del programma per inserti negativi (0°)

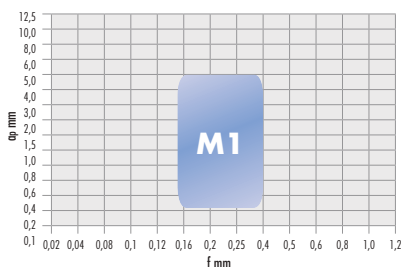
I rompitrucioli sono stati ricalcolati e sviluppati per l'uso personalizzato e appositamente pensato per le esigenze degli utenti ponendo l'accento sulla garanzia di un comportamento di sminuzzamento dei trucioli ottimizzato per l'uso quotidiano.

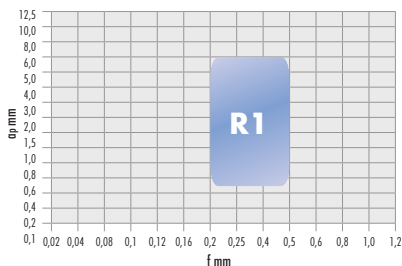
La preparazione adeguata dei bordi di taglio e il trattamento superficiale migliorato rendono le geometrie ancora più efficienti e a taglio morbido consentendo sia per il lavoro di ogni giorno che per la produzione in serie di prolungare la longevità e di diminuire le sollecitazioni della macchina. Nello sviluppo di questi rompitrucioli sono confluite le nuove conoscenze e i passi avanti compiuti nel campo della moderna truciatura delle singole classi ISO P, M, K, S ed N.

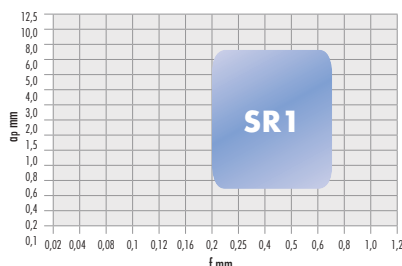
Il risultato è il vantaggio del cliente in termini di efficienza, sicurezza del processo e volume di truciatura, risolvendo con eleganza la lavorazione di finitura fine e finissima, la lavorazione media e la sgrossatura leggera per le geometrie negative. Il risultato del nuovo TURN si riassume con il controllo di truciatura migliore possibile anche a basse profondità di passata e avanzamenti, l'eccellente comportamento di sminuzzamento trucioli persino con materiali esotici con tendenza molto ridotta alla formazione di bave e qualità della superficie il più elevata possibile.

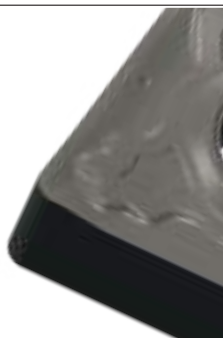
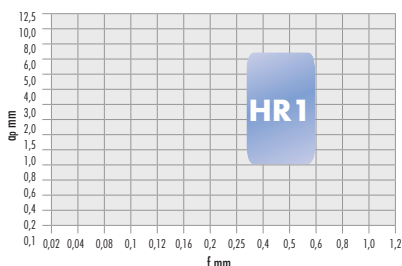
Rompitrucioli FF7, Versione CERMET		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		0,1 - 2,0 mm	0,05 - 0,2 mm/giro			
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per eccellente qualità delle superfici						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

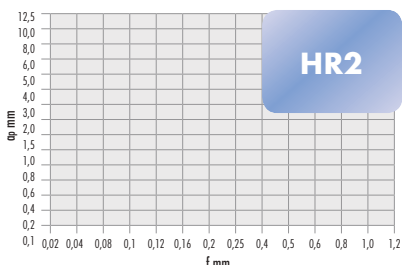
Rompitrucioli F1		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		0,25 - 2,4 mm	0,08 - 0,24 mm/giro			
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato per il migliore controllo possibile del truciolo • truciatura morbida						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

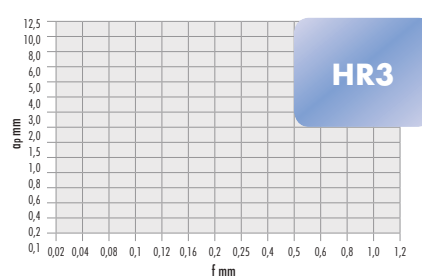
Rompitrucioli M1		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		0,25 - 5 mm	0,15 - 0,4 mm/giro			
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

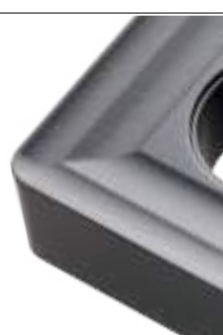
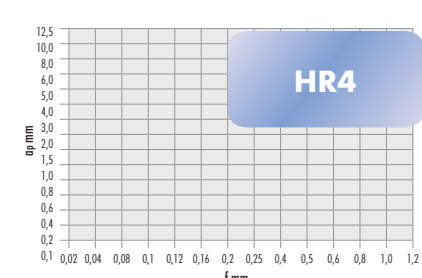
Rompitrucioli R1		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		0,5 - 6 mm	0,2 - 0,5 mm/giro			
• rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • stabilità dei bordi di taglio migliorata, contro l'effetto e l'impatto di intaglio • superfici di appoggio stabilizzate						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

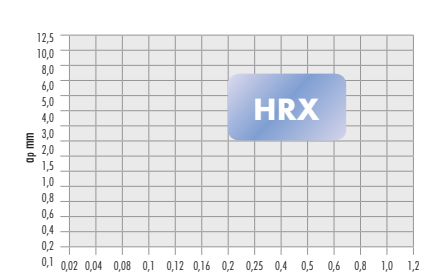
Rompitrucioli SR1		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		0,5 - 7,5 mm	0,2 - 0,7 mm/giro			
• rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • stabilità dei bordi di taglio migliorata, contro l'effetto e l'impatto di intaglio						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

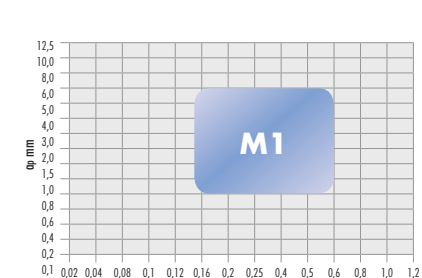
Rompitrucioli HR1		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		0,8 - 7,0 mm	0,3 - 0,6 mm/giro			
• rompitrucioli unilaterale • massima sicurezza di lavorazione • rompitrucioli per tagli complessi • elevata forza di taglio, temperatura e tendenza alle vibrazioni						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

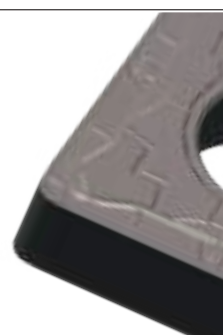
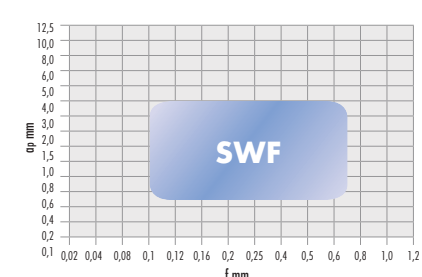
Rompitrucioli HR2		ap	f	Rompitrucioli negativo ISO P		
		2,5 - 13 mm	0,4 - 1,3 mm/giro			
• rompitrucioli unilaterale • massima sicurezza di lavorazione • rompitrucioli per tagli complessi • elevata forza di taglio, temperatura e tendenza alle vibrazioni						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

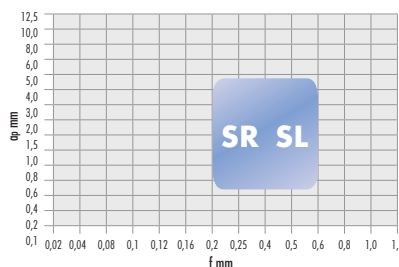
Rompitrucioli HR3		ap 2,0 / 13 mm	f 0,5 - 1,5 mm/giro	Rompitrucioli negativo ISO P		
• rompitrucioli unilaterale • massima sicurezza di lavorazione • rompitrucioli per tagli complessi • elevata forza di taglio, temperatura e tendenza alle vibrazioni						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

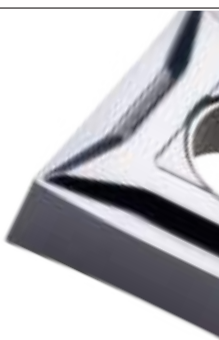
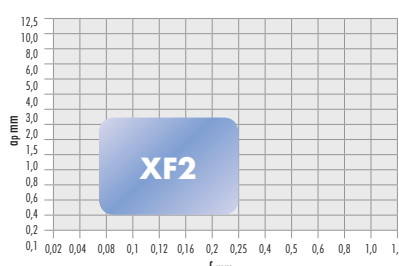
Rompitrucioli HR4		ap 2,5 - 12 mm	f 0,2 - 1,3 mm/giro	Rompitrucioli negativo ISO P		
• rompitrucioli unilaterale • massima sicurezza di lavorazione • rompitrucioli per tagli complessi • ridotta forza di taglio, temperatura e tendenza alle vibrazioni						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

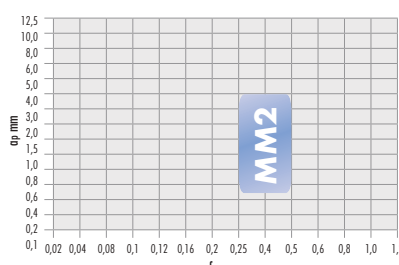
Rompitrucioli HRX		ap 2,0 - 7,0 mm	f 0,2 - 0,7 mm/giro	Rompitrucioli negativo ISO P		
• rompitrucioli unilaterale • massima sicurezza di lavorazione • elevata forza di taglio, temperatura e tendenza alle vibrazioni						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

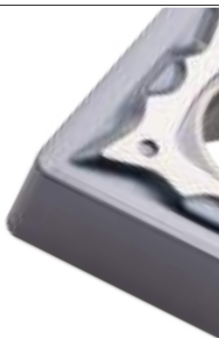
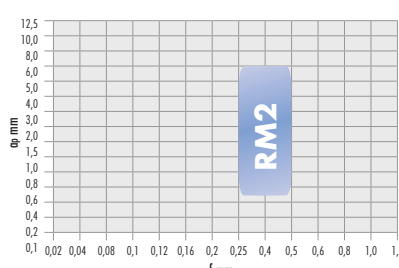
Rompitrucioli M1		ap 0,8 - 6 mm	f 0,15 - 0,6 mm/giro	Rompitrucioli negativo ISO P		
• lunga durata • rompitrucioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

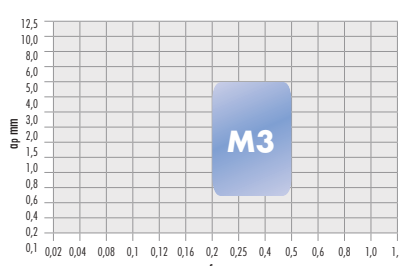
Rompitrucioli SWF		ap 0,5 - 4,0 mm	f 0,1 - 0,7 mm/giro	Rompitrucioli ISO P positivo/negativo		
• eccellente qualità superficiale • avanzamento doppio possibile a Ra costante • a taglio morbido • anche per materiali inossidabili						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

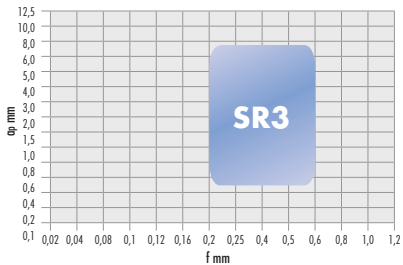
Rompitruccioli SR e SL		ap	f	Rompitruccioli negativo ISO P		
		0,5 - 4,8 mm	0,2 - 0,6 mm/giro	Rompitruccioli ISO M negativo		
• truciatura morbida • bordo di taglio "affilato" • per uso universale • gradino guidatrucciolo comprovato						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						—

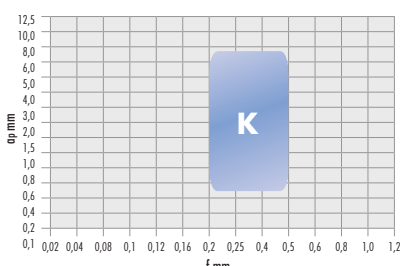
Rompitruccioli XF2		ap	f	Rompitruccioli ISO M negativo		
		0,2 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/giro			
• lunga durata • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per eccellente qualità delle superfici						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
					—	—

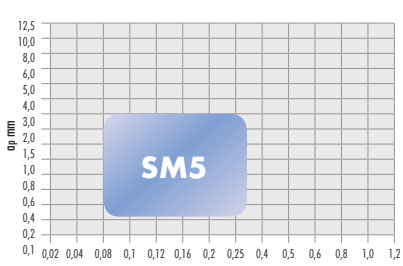
Rompitruccioli MM2		ap	f	Rompitruccioli ISO M negativo		
		0,5 - 4,0 mm	0,25 - 0,5 mm/giro			
• sviluppato appositamente per forze di taglio basse • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di bava • per eccellente qualità delle superfici						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						—

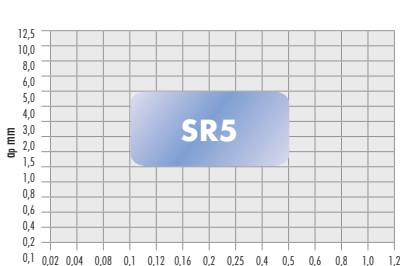
Rompitruccioli RM2		ap	f	Rompitruccioli ISO M negativo		
		0,5 - 6,0 mm	0,25 - 0,5 mm/giro			
• sviluppato appositamente per forze di taglio basse • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di bava • per eccellente qualità delle superfici • per sgrossatura da leggera a media						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						—

Rompitruccioli M3		ap	f	Rompitruccioli ISO K negativo		
		0,5 - 5,0 mm	0,2 - 0,5 mm/giro			
• lunga durata • rompitruccioli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruoli SR3		ap	f	Rompitruoli ISO K negativo		
		0,5 - 7,5 mm	0,2 - 0,6 mm/giro			
• lunga durata • rompitruoli ottimizzato contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per lavorazione di sgrossatura da leggera a media						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruoli K		ap	f	Rompitruoli ISO K negativo		
		0,5 - 7,5 mm	0,2 - 0,5 mm/giro			
• contro la formazione di fessurazioni trasversali e gli influssi termici • per uso universale						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruoli SM5		ap	f	Rompitruoli ISO S negativo		
		0,25 - 3,0 mm	0,08 - 0,3 mm/giro			
• specifico per la lavorazione di acciai al nichel-cromo • truciatura morbida • bordo di taglio "affilato"						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Rompitruoli SR5		ap	f	Rompitruoli ISO S negativo		
		1,0 - 5,0 mm	0,1 - 0,5 mm/giro			
• specifico per la lavorazione di acciai al nichel-cromo • truciatura morbida • bordo di taglio "affilato" • per truciatura da media a grossolana						
				taglio continuo	taglio leggermente interrotto	taglio fortemente interrotto
						

Inserti ISO con rettifica CCGT TURN

- romboidali 80°, positivi 7°, perimetro rettificato
- Versione rompitruccioli unilaterale
- idoneo per alluminio, plastica e metalli non ferrosi
- **SW16NT** non rivestito
- **SP16NT** con rivestimento idoneo anche per la lavorazione di finitura di acciaio inossidabile (austenitico, temprato)
- con acciaio inossidabile max. ap = 0,4 mm a Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** con Titanio Rm 440 Vc 60-120 m/min
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio suggeriti si applicano per un raggio d'angolo **r = 0,4mm**; in caso di modifica del raggio, è necessario adeguarli

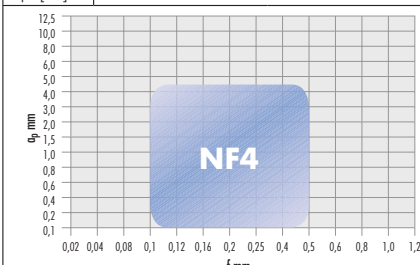
Specifico per la lavorazione dell'alluminio

Rompitruccioli NF4

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	○	○										
			CCGT 060201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0116	8,30
			CCGT 060202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0216	8,30
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0417	10,25
			CCGT 060204-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0316	8,30
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0517	10,25
			CCGT 09T302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0616	8,75
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0717	10,70
			CCGT 09T304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0816	8,75
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0917	10,70
			CCGT 09T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1016	8,75
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1117	10,70
			CCGT 120404-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1216	10,25
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1317	12,25
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1416	10,25
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1517	12,25

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 140	
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 3000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superleghe	Vc = 18 - 45	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5	





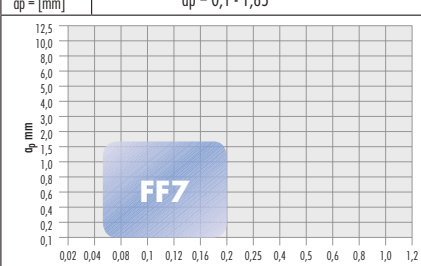
Inserti ISO CCMT - CCGT TURN

- romboidali 80°, positivi 7°
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Rompitruccioli **FF7** versione **INOX SP20MT** con titanio durezza Rm 400, Vc possibile fino a 140 m/min
- **CCGT** rettificato lungo l'intero perimetro
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli FF7 versione Cermet

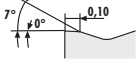
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
			CCMT 060204-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366603 0140	5,95
			CCMT 09T304-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366603 0240	6,70

3135

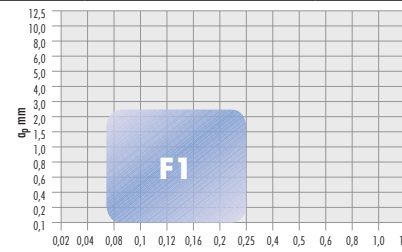
ISO	ST 10 UT
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65
	

Continua nella prossima pagina >>>

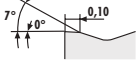
Rompitrucoli F1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura 	CCMT 060202-F1	●	○							SC 25 PT	10 366604 0125	5,95
	CCMT 060204-F1	●	○							SC 15 PT	10 366604 0215	5,95
		●	○							SC 25 PT	10 366604 0325	5,95
	CCMT 09T302-F1	●	○							SC 25 PT	10 366604 0425	7,45
	CCMT 09T304-F1	●	○							SC 15 PT	10 366604 0515	7,45
		●	○							SC 25 PT	10 366604 0625	7,45
		●	○							SC 15 PT	10 366604 0715	7,45
	CCMT 09T308-F1	●	○							SC 25 PT	10 366604 0825	7,45
		●	○							SC 35 PT	10 366604 0915	7,45
	CCMT 120404-F1	●	○							SC 15 PT	10 366604 1015	9,90

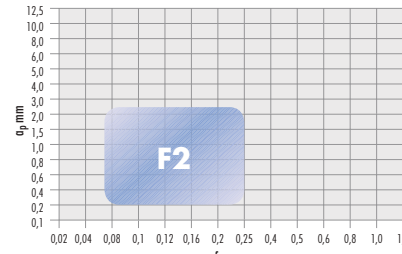
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 190
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 200	Vc = 55 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,1 - 2,5		
			

Rompitrucoli F2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura 	CCMT 060202-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0121	5,95
	CCMT 060204-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0221	5,95
	CCMT 09T302-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0321	7,45
	CCMT 09T304-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0421	7,45
	CCMT 09T308-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0521	7,45

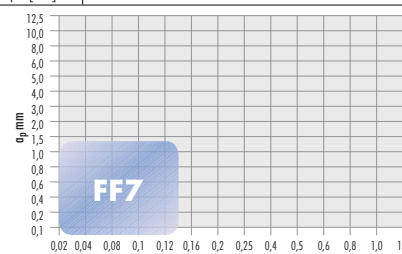
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5
	

Rompitrucoli FF7 versione acciaio inossidabile

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di massima finitura 	CCGT 060200-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0120	10,25
	CCGT 060201-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0220	10,25
	CCGT 09T300-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0320	10,70
	CCGT 09T301-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0420	10,70

3135

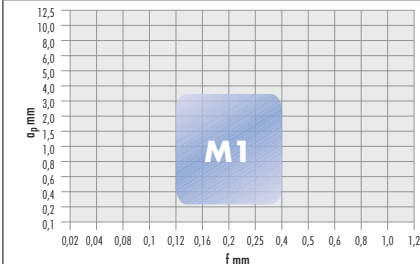
ISO	SP 20 MT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 600
ISO S Superleghe	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35
	

Rompitrucioli M1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			CCMT 060204-M1	●		○				SC 15 PT	10 366606 0115	5,95
				●	○					SC 25 PT	10 366606 0225	5,95
				●	○					SC 35 PT	10 366606 0335	5,95
			CCMT 060208-M1	●	○					SC 15 PT	10 366606 0415	5,95
				●	○					SC 25 PT	10 366606 0525	5,95
			CCMT 09T304-M1	●		○				SC 15 PT	10 366606 0615	7,45
				●	○					SC 25 PT	10 366606 0725	7,45
				●	○					SC 35 PT	10 366606 0835	7,45
			CCMT 09T308-M1	●		○				SC 15 PT	10 366606 0915	7,45
				●	○					SC 25 PT	10 366606 1025	7,45
				●	○					SC 35 PT	10 366606 1135	7,45
			CCMT 120404-M1	●	○					SC 25 PT	10 366606 1225	9,90
			CCMT 120408-M1	●	○					SC 25 PT	10 366606 1325	9,90
			CCMT 120412-M1	●	○					SC 25 PT	10 366606 1425	9,90

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5		



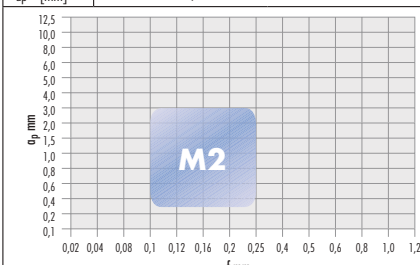
The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 with major ticks every 1.0 unit and minor ticks every 0.2 units. The horizontal axis represents feed f in mm, ranging from 0.02 to 1.2 with major ticks every 0.2 units and minor ticks every 0.04 units. A blue square labeled 'M1' is positioned in the center of the grid, indicating the recommended parameter range for this chip breaker type. The square spans from approximately $f = 0.12$ to $f = 0.4$ mm and from $V_c = 0.4$ to $V_c = 3.5$ m/min.

Rompitrucioli M2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			CCMT 060204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0121	5,95
			CCMT 060208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0221	5,95
			CCMT 09T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0321	7,45
				○	●					SP 35 MT	10 366607 0422	7,45
			CCMT 09T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0521	7,45
				○	●					SP 35 MT	10 366607 0622	7,45
			CCMT 120404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0721	9,90
			CCMT 120408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0821	9,90
			CCMT 120412-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0921	9,90

3135

ISO	SP 25 MT	SP 35 MT
ISO P Acciaio	Vc = 80 - 250	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250	Vc = 55 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5	

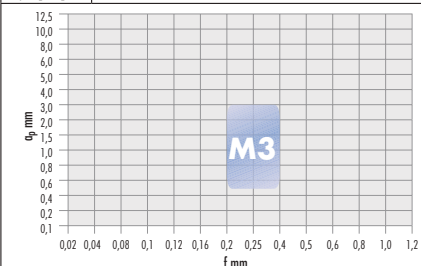


The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed f in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue square labeled 'M2' is positioned in the center of the grid, indicating the recommended parameter range for this tool.

Rompitrucioli M3

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	Designazione ISO									
 per uso universale			CCMT 060204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366608 0130	5,95
			CCMT 09T304-M3	○		●				SC 20 KT	10 366608 0230	7,45
			CCMT 09T308-M3	○		●				SC 20 KT	10 366608 0330	7,45
			CCMT 120408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366608 0430	9,90

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 0,5 - 3,0
	

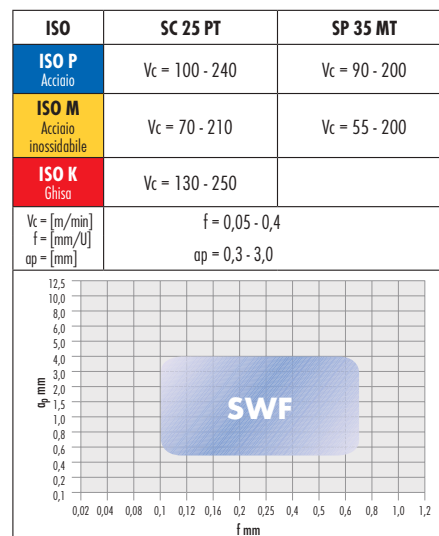
Inserti ISO CCMX TURN

- **romboidali 80°, positivi 7°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Speciale geometria semplice con effetto levigante nell'uso con un angolo di lavoro di 93°
- È possibile ottenere un doppio avanzamento con uguale valore Ra come per le normali geometrie
- Usando **SWF** si possono avere delle distorsioni di profilo, se si girano grandi coni o grosse sfere
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli SWF positivo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-										
 Lavorazione di finitura				●	○	○				SC 25 PT	10 366708 0125	9,65
				○	●					SP 35 MT	10 366708 0135	9,65
				●	○	○				SC 25 PT	10 366708 0225	9,65
				○	●					SP 35 MT	10 366708 0235	9,65

3135



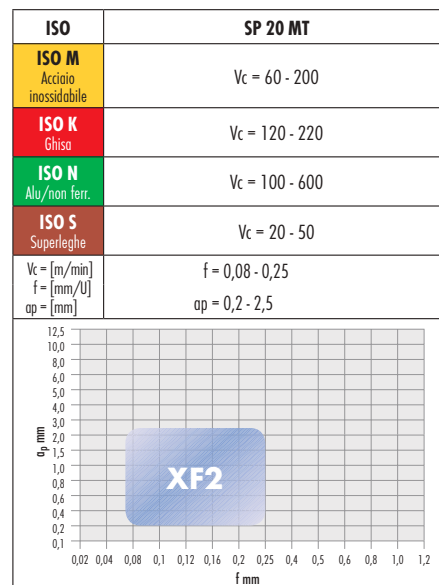
Inserti ISO CNGP - CNMA TURN

- **romboidali 80°, negativi 0°**
- Versione rompitruccioli bilaterale
- Rompitruccioli **XF2** per finitura estrema
- Tipologia **SP20MT** in **titanio** Vc max 140m/min per Rm 440
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli XF2 specifico per acciaio inossidabile

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-										
 Lavorazione di massima finitura					●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0120	13,80
					●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0220	13,80
					●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0320	13,80
					●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0420	13,80

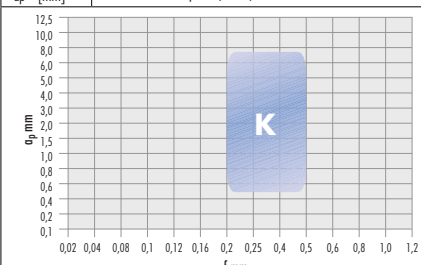
3135



Rompitruccioli K liscio

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
			CNMA 120408-K	○		●				SC 20 KT	10 366610 0130	7,65
Lavorazione di sgrossatura / media												

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,5
	

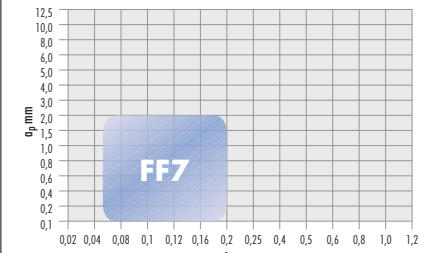
Inserti ISO CNMG TURN

- romboidali 80°, negativi 0°
- Versione rompitruccioli bilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano per un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**, con **CNMG 16...** per un raggio d'angolo **r = 0,8 mm**, con **CNMG 19...** per un raggio d'angolo **r = 1,2 mm**

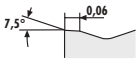
Rompitruccioli FF7 negativo versione Cermet

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	●	Designazione ISO									
			CNMG 120404-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366612 0140	7,65
Lavorazione di finitura / media			CNMG 120408-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366612 0240	7,65
												

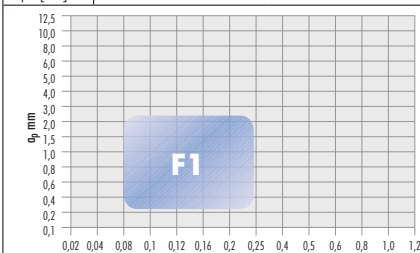
3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0
	

Rompitruccioli F1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
			CNMG 090304-F1	●		○				SC 15 PT	10 366704 0015	6,10
Lavorazione di finitura			CNMG 120404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366704 0115	8,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366704 0225	8,45
			CNMG 120408-F1	●		○				SC 15 PT	10 366704 0315	8,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366704 0425	8,45

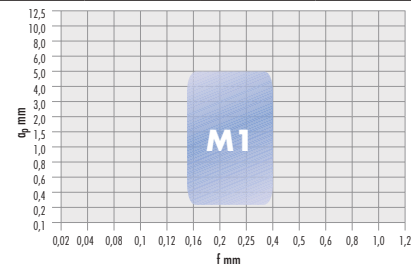
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5	
		

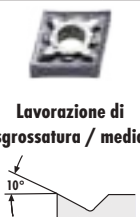
Continua nella prossima pagina >>>

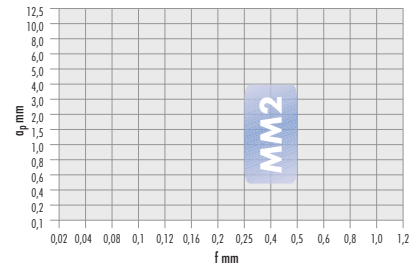
Rompitrucioli M1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			CNMG 120404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366613 0115	7,65
				●	○					SC 25 PT	10 366613 0225	7,65
			CNMG 120408-M1	●		○				SC 15 PT	10 366613 0315	7,65
				●	○					SC 25 PT	10 366613 0425	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366613 0535	7,65
			CNMG 120412-M1	●		○				SC 15 PT	10 366613 0615	7,65
				●	○					SC 25 PT	10 366613 0725	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366613 0835	7,65
3135												

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,4 ap = 0,25 - 5,0		
			

Rompitrucioli MM2 negativo

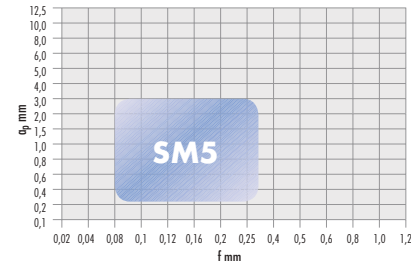
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 090304-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366615 0021	6,15
			CNMG 120408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366615 0121	7,65
3135												

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,25 - 0,5 ap = 0,5 - 4,0
	

Rompitrucioli SM5 negativo specifico per ISO-S

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura / media			CNMG 120404-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366611 0232	7,65
					○			●		SP 15 ST	10 366611 0131	7,65
			CNMG 120408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366611 0332	7,65
					○			●		SP 15 ST	10 366611 0231	7,65
3135												

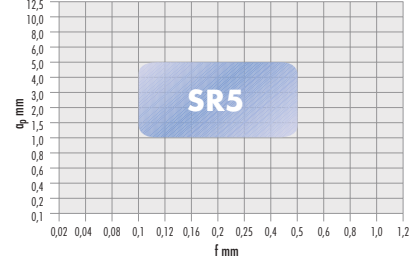
ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,3 ap = 0,25 - 3,0	



The graph displays the relationship between feed (f) on the x-axis and depth of cut (ap) on the y-axis for the SM5 negative insert. The x-axis ranges from 0.02 to 1.2 mm with major grid lines every 0.04 mm and minor grid lines every 0.02 mm. The y-axis ranges from 0.1 to 12.5 mm with major grid lines every 1.0 mm and minor grid lines every 0.2 mm. A blue rectangular box labeled 'SM5' is centered on the graph, indicating the recommended operating range for this insert. The box spans from approximately f = 0.08 mm to f = 0.25 mm and from ap = 0.25 mm to ap = 3.0 mm.

Rompitrucioli SR5 negativo specifico per sgrossatura di ISO-S

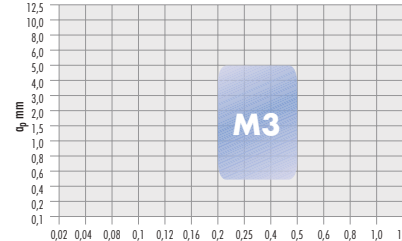
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 120408-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0140	10,15
			CNMG 120412-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0240	10,15
			CNMG 160612-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0540	18,90
3135												

ISO	SP 40 ST
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 80 - 200
ISO S Superleghe	Vc = 60 - 160
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 1,0 - 5,0
	

Rompitruccioli M3 negativo ISO K

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	○	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 120408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366617 0130	7,65
			CNMG 120412-M3	○		●				SC 20 KT	10 366617 0230	7,65

3135

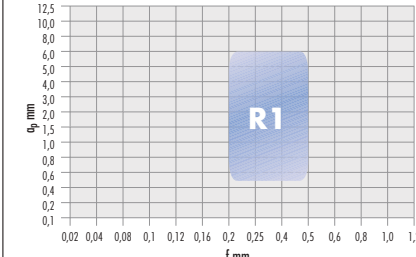
ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0
	

Rompitruccioli R1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			CNMG 120408-R1	●		○				SC 15 PT	10 366618 0115	7,65
				●	○					SC 25 PT	10 366618 0225	7,65
				●		○				SC 15 PT	10 366618 0215	7,65
			CNMG 120412-R1	●	○					SC 25 PT	10 366618 0325	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366618 0235	7,65

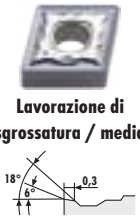
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0		

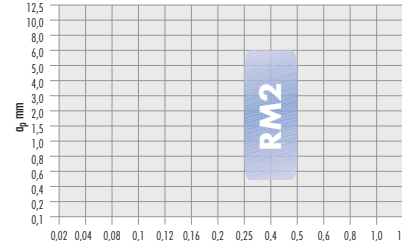


The graph displays the relationship between depth of cut (a_p) and feed (f) for the R1 insert. The vertical axis (a_p in mm) is logarithmic, with major ticks at 0.1, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0, and 12.5. The horizontal axis (f in mm) is linear, with major ticks every 0.02 units from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular region indicates the recommended operating range for the R1 insert, defined by the parameters $f = 0.2$ to $f = 0.5$ mm and $a_p = 0.5$ to $a_p = 6.0$ mm.

Rompitruccioli RM2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 120408-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366616 0121	7,65
			CNMG 120412-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366616 0221	7,65
			CNMG 160612-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366616 0421	14,25

3135

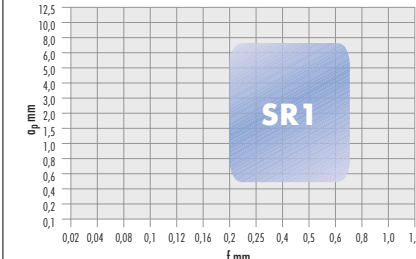
ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 80 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

Rompitruccioli SR1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 160608-SR1	●	○					SC 35 PT	10 366620 0335	14,25
			CNMG 160612-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366620 0525	14,25
				●	○					SC 35 PT	10 366620 0635	14,25
			CNMG 160616-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366620 0625	14,25
				●	○					SC 35 PT	10 366620 0735	14,25
			CNMG 190612-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366620 0825	19,80
				●	○					SC 35 PT	10 366620 0935	19,80
			CNMG 190616-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366620 1125	19,80
				●	○					SC 35 PT	10 366620 1235	19,80

3135

ISO	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,7 ap = 0,5 - 7,5	



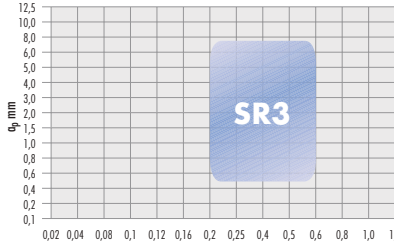
The graph displays the recommended range for SR1 inserts. The vertical axis represents the depth of cut (a_p) in millimeters, with a logarithmic scale from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents the feed (f) in millimeters, with a logarithmic scale from 0.02 to 1.2. A blue shaded area indicates the recommended operating range for SR1, which is defined by a_p values between 0.5 and 7.5 mm and f values between 0.2 and 0.7 mm.

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli SR3 negativo ISO K

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			CNMG 120408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366614 0130	7,65
			CNMG 120412-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366614 0230	7,65
			CNMG 160608-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366614 0330	14,25
			CNMG 160612-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366614 0430	14,25
			CNMG 190612-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366614 0530	19,80

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5
	

Inserti ISO CNMM TURN

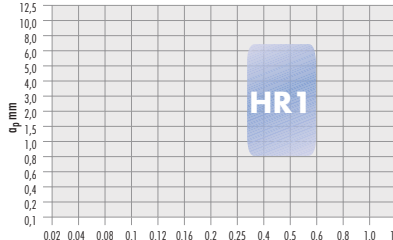
- romboidali 80°, negativi 0°
- Versione rompitrucioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,8 mm**

Rompitrucioli HR1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			CNMM 120408-HR1	●		○				SC 15 PT	10 366703 0115	7,65
				●	○	○				SC 25 PT	10 366703 0225	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366703 0335	7,65
				○	●			○		SP 25 MT	10 366703 0121	7,65
			CNMM 120412-HR1	●		○				SC 15 PT	10 366703 0415	7,65
				●	○	○				SC 25 PT	10 366703 0525	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366703 0635	7,65
				○	●			○		SP 25 MT	10 366703 0221	7,65

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200	Vc = 40 - 250
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250		
ISO S Superleghe				Vc = 20 - 80
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,6 ap = 0,8 - 7,0			



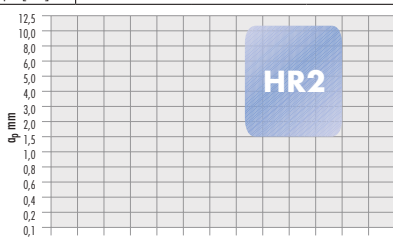
The graph displays the relationship between feed (f) and depth of cut (ap) for HR1. The vertical axis (ap) ranges from 0.1 to 12.5 mm, and the horizontal axis (f) ranges from 0.02 to 1.2 mm. A blue shaded region labeled 'HR1' is centered around f = 0.5 mm and ap = 3.0 mm.

Rompitrucioli HR2 negativo fino a 16 mm

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			CNMM 120412-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366619 0415	7,65
				●	○	○				SC 25 PT	10 366619 0525	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366619 0635	7,65
			CNMM 120416-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366619 0825	7,65
				●	○					SC 35 PT	10 366619 0935	7,65
			CNMM 160612-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366619 1315	13,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366619 1425	13,45
				●	○					SC 35 PT	10 366619 1535	13,45

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,7 ap = 1,5 - 8,0		



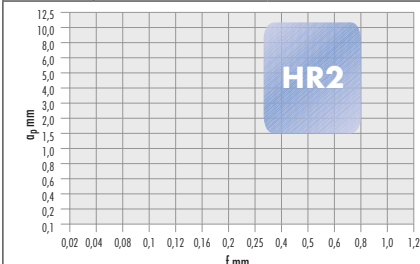
The graph shows the relationship between feed (f) and depth of cut (ap) for the HR2 tool. The x-axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2. The y-axis represents depth of cut (ap) in mm, ranging from 0.1 to 12.5. A blue shaded region is labeled HR2, indicating the recommended operating range for this tool. The region is roughly bounded by f = 0.25 to 0.6 mm and ap = 1.5 to 8.0 mm.

Rompitrucoli HR2 negativo da 19 mm

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	•	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			CNMM 190612-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366621 0115	19,80
			CNMM 190616-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366621 0225	19,80
			CNMM 250924-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366621 0525	19,80
			CNMM 250932-HR2	●	○	○				SC 25 PT	5 366621 1125	38,50

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,4 - 1,1 ap = 1,2 - 13,0	

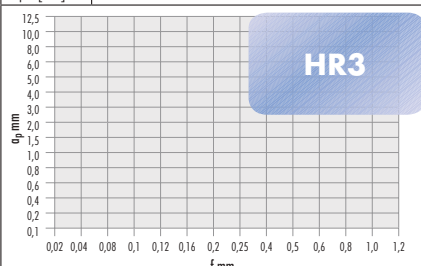


The graph shows the relationship between cutting speed (Vc) and feed (f) for the HR2 insert. The y-axis represents Vc in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The x-axis represents f in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue box labeled 'HR2' is positioned in the upper right area of the graph, indicating the recommended operating range for this insert.

Rompitrucoli HR3 negativo da 19 mm

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	•	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			CNMM 190616-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366622 0125	19,80
			CNMM 190624-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366622 0225	19,80
			CNMM 250924-HR3	●	○	○				SC 25 PT	5 366622 0325	38,50
			CNMM 250932-HR2	●	○	○				SC 25 PT	5 366622 0425	38,50

3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,5 - 1,5 ap = 2,0 - 13,0
	



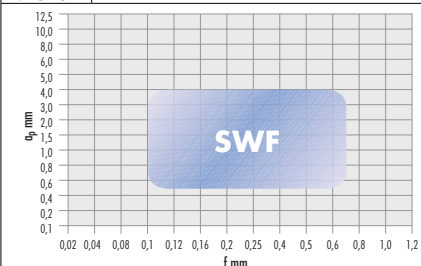
Inserti ISO CNMX TURN

- romboidali 80°, negativi 0°
- Versione rompitrucoli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Speciale geometria semplice con effetto levigante nell'uso con un angolo di lavoro di 93°
- Usando **SWF** si possono avere delle distorsioni di profilo, se si girano grandi coni o grosse sfere
- È possibile ottenere un doppio avanzamento con uguale valore Ra come per le normali geometrie
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitrucoli SWF negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura			CNMX 120404-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366705 0115	8,45
			CNMX 120408-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366705 0215	8,45

3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,6 ap = 0,5 - 4,0
	

Inserti ISO con rettifica DCGT TURN

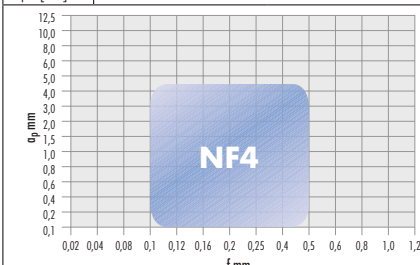
- romboidali 55°, positivi 7°, perimetro rettificato
- Versione rompitruccioli unilaterale
- idoneo per alluminio, plastica e metalli non ferrosi
- **SW16NT** non rivestito
- **SP16NT** con rivestimento idoneo anche per la lavorazione di finitura di acciaio inossidabile (austenitico, temprato)
- con **acciaio inossidabile** max. ap = 0,4 mm a Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** con **titanio** Rm* 440 Vc 60-120 m/min
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli NF4

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	○	○										
 per uso universale			DCGT 070201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0116	8,30
			DCGT 070202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0216	8,30
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0317	9,90
			DCGT 070204-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0416	8,30
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0517	9,90
			DCGT 070208-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0616	8,30
						○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0716	9,90
			DCGT 11T302-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0817	11,20
						○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0916	9,90
			DCGT 11T304-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1017	11,20
						○	●	○		SW 16 NT	10 366623 1116	9,90
			DCGT 11T308-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1217	11,20
3135												

specifico per la lavorazione dell'alluminio

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 140	
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 3000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superleghe	Vc = 18 - 120	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5	



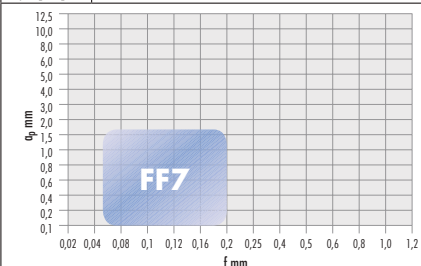
The graph displays the recommended operating range for the NF4 insert. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue shaded rectangular region, labeled 'NF4', indicates the optimal performance area, spanning from approximately 0.1 mm to 0.5 mm on the x-axis and from 1.0 m/min to 4.0 m/min on the y-axis.

Inserti ISO DCGT - DCMT TURN

- romboidali 55°, positivi 7°
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Rompitruccioli **FF7** versione **INOX SP20MT** con **titanio** durezza Rm 400, Vc possibile fino a 140 m/min
- **DCGT** rettifica perimetrale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli FF7 versione Cermet

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
 Lavorazione di massima finitura			DCMT 070204-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366627 0140	6,30
			DCMT 11T304-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366627 0240	8,20
3135												

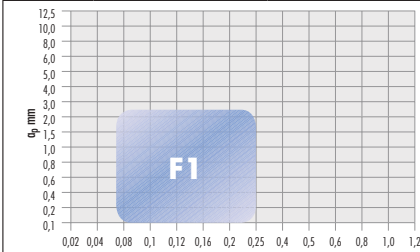
ISO	ST 10 UT
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65
	

Rompitrucoli F1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura			DCMT 070202-F1	●		○				SC 15 PT	10 366625 0015	6,30
			DCMT 070204-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366625 0125	6,30
			DCMT 11T302-F1	●		○				SC 15 PT	10 366625 0415	6,30
			DCMT 11T304-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366625 0225	6,30
			DCMT 11T308-F1	●		○				SC 15 PT	10 366625 0715	8,20
			DCMT 11T308-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366625 0725	8,20

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,5 - 2,5	



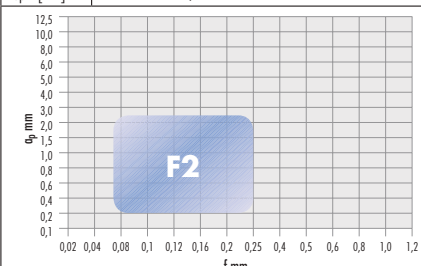
The graph displays the recommended cutting parameters for the F1 tool. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular region, labeled 'F1', indicates the optimal operating range. This region is bounded by a feed of approximately 0.08 mm to 0.25 mm and a cutting speed of approximately 1.5 m/min to 12.5 m/min.

f [mm]	Vc [m/min]
0.08	1.5
0.12	2.0
0.16	3.0
0.20	4.0
0.25	5.0
0.08	12.5
0.12	10.0
0.16	8.0
0.20	6.0
0.25	5.0

Rompitrucoli F2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura / media			DCMT 070202-F2	○	●					SP 25 MT	10 366626 0125	6,30
			DCMT 070204-F2	○	●					SP 25 MT	10 366626 0225	6,30
			DCMT 11T302-F2	○	●					SP 25 MT	10 366626 0325	8,20
			DCMT 11T304-F2	○	●					SP 25 MT	10 366626 0425	8,20
			DCMT 11T308-F2	○	●					SP 25 MT	10 366626 0525	8,20

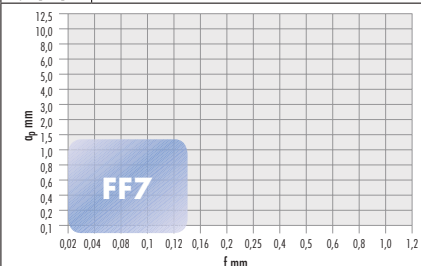
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5
	

Rompitrucoli FF7 versione acciaio inossidabile

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di massima finitura			DCGT 070200-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366624 0120	13,45
			DCGT 070201-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366624 0220	13,45
			DCGT 11T300-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366624 0320	13,45
			DCGT 11T301-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366624 0420	13,45

3135

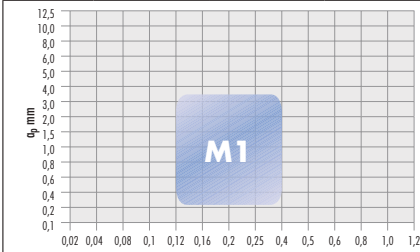
ISO	SP 20 MT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 600
ISO S Superleghe	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35
	

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli M1

F finitura ○	M media ●	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 lavorazione media				●	○	○				SC 25 PT	10 366630 0125	6,30
				●	○					SC 35 PT	10 366630 0235	6,30
				●	○	○				SC 25 PT	10 366630 0325	6,30
				●	○					SC 35 PT	10 366630 0435	6,30
				●		○				SC 15 PT	10 366630 0515	8,20
				●	○	○				SC 25 PT	10 366630 0625	8,20
				●	○					SC 35 PT	10 366630 0735	8,20
				●		○				SC 15 PT	10 366630 0815	8,20
				●	○	○				SC 25 PT	10 366630 0925	8,20
				●	○					SC 35 PT	10 366630 1035	8,20

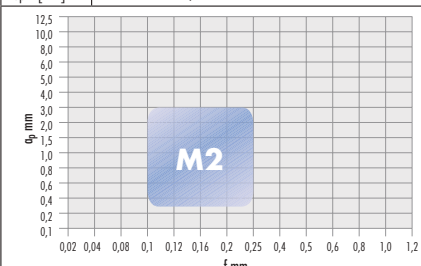
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5		
			

Rompitrucioli M2

F finitura ○	M media ●	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 lavorazione media				○	●					SP 25 MT	10 366629 0121	6,30
				○	●					SP 25 MT	10 366629 0221	6,30
				○	●					SP 25 MT	10 366629 0321	8,20
				○	●					SP 25 MT	10 366629 0521	8,20

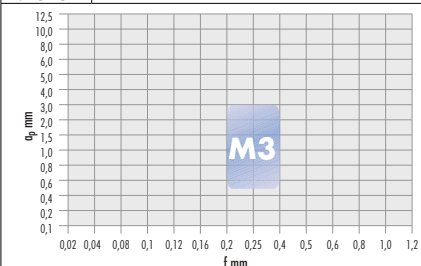
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5
	

Rompitrucioli M3

F finitura ○	M media ●	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 lavorazione media				○		●				SC 20 KT	10 366628 0130	6,30
				○		●				SC 20 KT	10 366628 0230	8,20

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 0,5 - 3,5
	

Inserti ISO DCMX TURN

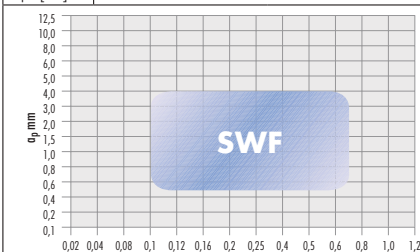
- **romboidali 55°, positivi 7°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Speciale geometria semplice con effetto levigante nell'uso con un angolo di lavoro di 93°
- Usando **SWF** si possono avere delle distorsioni di profilo, se si girano grandi coni o grosse sfere
- È possibile ottenere un doppio avanzamento con uguale valore Ra come per le normali geometrie
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli SWF, positivo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
	Lavorazione di finitura		DCMX 070204-SWF	●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0125	7,05
			DCMX 11T304-SWF	○	●					SP 35 MT	10 366709 0135	9,-
				●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0225	9,-
			DCMX 11T308-SWF	●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0325	9,-

3135

ISO	SC 25 PT	SP 35 MT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 3,0	



The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed f in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue rounded rectangle labeled 'SWF' is positioned in the center of the grid, indicating the optimal performance region for SWF inserts. The rectangle covers a feed range of approximately 0.12 to 0.6 mm and a cutting speed range of approximately 1.5 to 10 m/min.



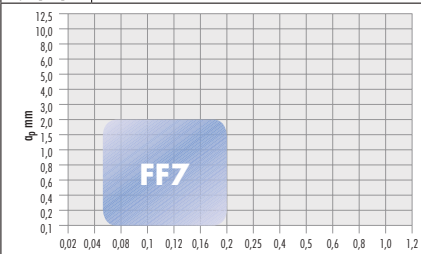
Inserti ISO DNMG - DNGP TURN

- **romboidali 55°, negativi 0°**
- Versione rompitruccioli bilaterale
- I **DNGP** sono compatibili con i **portainseriti ISO** per **DNMG ...**
- **Attenzione:** Lo spessore standard di DNMG/DNGP è 1506... In caso di utilizzo di DNMG/DNGP 1504.. è necessario sostituire la piastra di sottoposizionamento.
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli FF7 negativo versione Cermet

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
	Lavorazione di massima finitura		DNMG 110404-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366635 0140	8,55
			DNMG 150604-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366635 0240	12,30

3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 270
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0
	

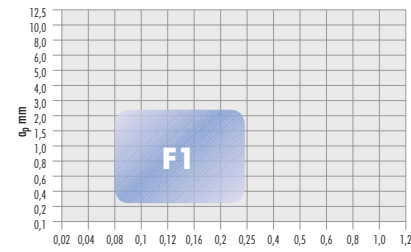
Continua nella prossima pagina >>>

Rompitruccioli F1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di massima finitura	DNMG 110404-F1	●		○						SC 15 PT	10 366633 0115	8,55
	DNMG 150604-F1	●		○						SC 25 PT	10 366633 0225	8,55
	DNMG 150608-F1	●		○						SC 15 PT	10 366633 0315	12,30
	DNMG 150608-F1	●		○						SC 15 PT	10 366633 0415	12,30

3135

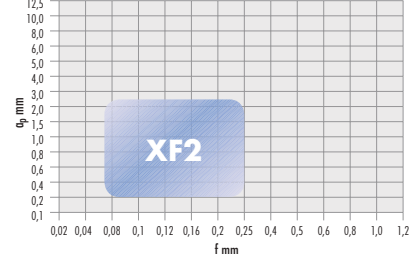
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5	



Rompitruccioli XF2 negativo specifico per acciaio inossidabile

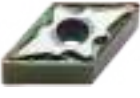
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di massima finitura	DNGP 150602-XF2		●	○	○					SP 20 MT	10 366631 0220	15,70
	DNGP 150404-XF2		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366631 0120	15,30
	DNGP 150604-XF2		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366631 0320	15,70
	DNGP 150608-XF2		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366631 0420	15,70

3135

ISO	SP 20 MT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 600
ISO S Superleghe	Vc = 15 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5
	

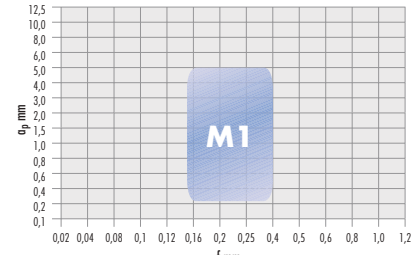
Rompitruccioli M1 negativo

• **Nota:** con DNMG 1104.. Riduzione della profondità di passata max. ap = 3,0 mm e f = 0,1-0,35 mm/giro

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-	Designazione ISO									
 lavorazione media	DNMG 110404-M1	●		○						SC 15 PT	10 366637 1215	8,55
	DNMG 110408-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 1225	8,55
	DNMG 110408-M1	●		○						SC 15 PT	10 366637 0115	8,55
	DNMG 150404-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 0225	8,55
	DNMG 150404-M1	●		○						SC 35 PT	10 366637 0335	8,55
	DNMG 150408-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 1325	12,05
	DNMG 150408-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 1425	12,05
	DNMG 150604-M1	●		○						SC 15 PT	10 366637 0415	12,30
	DNMG 150604-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 0525	12,30
	DNMG 150608-M1	●		○						SC 15 PT	10 366637 0615	12,30
	DNMG 150608-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 0725	12,30
	DNMG 150612-M1	●		○						SC 35 PT	10 366637 0835	12,30
	DNMG 150612-M1	●		○						SC 15 PT	10 366637 0915	12,30
	DNMG 150612-M1	●		○						SC 25 PT	10 366637 1025	12,30
	DNMG 150612-M1	●		○						SC 35 PT	10 366637 1135	12,30

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0		



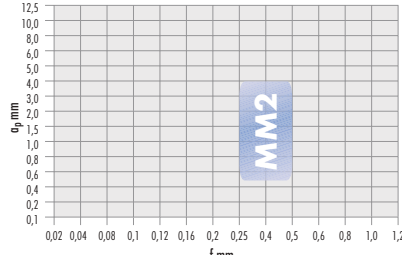
The graph displays the application range for M1 inserts. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed rate (f) in mm/U, ranging from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular area, labeled 'M1', indicates the recommended operating range, spanning approximately Vc from 3.0 to 12.5 m/min and f from 0.12 to 0.4 mm/U.

Rompitruccioli MM2 negativo specifico per acciaio inossidabile

• **Nota:** con DNMG 1104.. Riduzione della profondità di passata max. $ap = 3,0$ mm e $f = 0,1-0,35$ mm/giro

F finitura ○	M media ●	R sgrossatura -	SARA®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
				DNMG 110404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0121	8,55
				DNMG 110408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0221	8,55
				DNMG 150604-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0321	12,30
				DNMG 150608-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0421	12,30

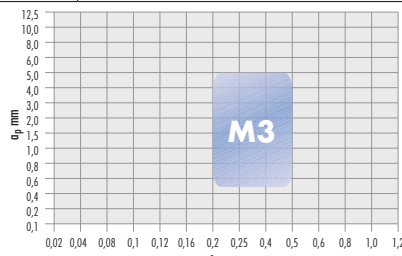
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	$V_c = 60 - 250$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 40 - 250$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,14 - 0,4$ $ap = 0,25 - 4,0$
	

Rompitruccioli M3 negativo

F finitura ○	M media ●	R sgrossatura -	SARA®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
				DNMG 150608-M3	○		●				SC 20 KT	10 366632 0130	12,30
				DNMG 150612-M3	○		●				SC 20 KT	10 366632 0230	12,30

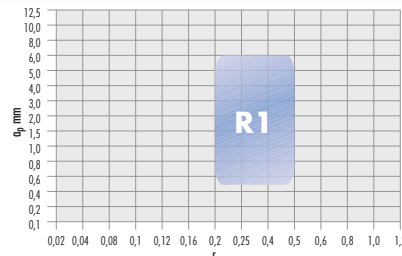
3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	$V_c = 150 - 340$
ISO K Ghisa	$V_c = 150 - 550$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,12 - 0,5$ $ap = 0,25 - 5,0$
	

Rompitruccioli R1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
-	○	●											
 Lavorazione di sgrossatura	DNMG 150608-R1			●		○					SC 15 PT	10 366641 0115	12,30
				●	○	○					SC 25 PT	10 366641 0225	12,30
				●	○						SC 35 PT	10 366641 0335	12,30
	DNMG 150612-R1			●		○					SC 15 PT	10 366641 0415	12,30
				●	○	○					SC 25 PT	10 366641 0525	12,30
				●	○						SC 35 PT	10 366641 0635	12,30

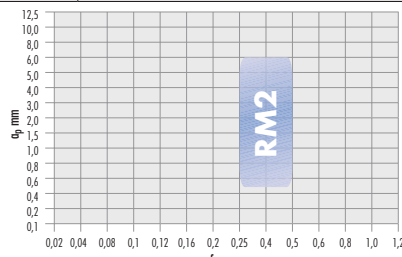
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0		
			

Rompitruccioli RM2 negativo specifico per acciaio inossidabile

F finitura -	M media ○	R sgrossatura ●	SARA®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
				DNMG 150608-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366640 0121	12,30
				DNMG 150612-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366640 0221	12,30

3135

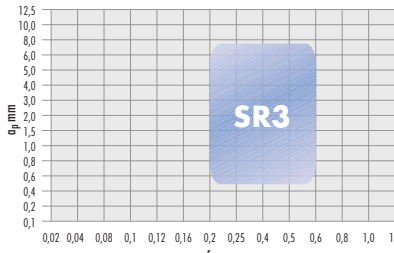
ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	$V_c = 60 - 250$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 40 - 250$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,25 - 0,5$ $ap = 0,5 - 6,0$
	

Continua nella prossima pagina >>>

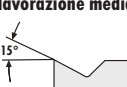
Rompitrucioli SR3 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di sgrossatura			DNMG 150608-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366638 0130	12,30

3135

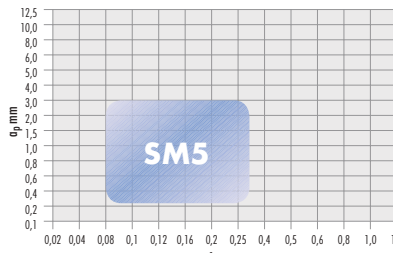
ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,5 ap = 1,0 - 6,0
	

Rompitrucioli SM5 negativo specifico per leghe Cr-Ni

F finitura ○	M media ●	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
 lavorazione media 			DNMG 150608-SM5							SP 10 ST	10 366639 0132	12,30
										SP 15 ST	10 366639 0231	12,30

3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,4 - 3,0	



The graph shows the relationship between cutting speed (Vc) and feed (f) for the SM5 tool. The vertical axis (Vc) is logarithmic, ranging from 0.1 to 12.5 m/min. The horizontal axis (f) is linear, ranging from 0.02 to 1.2 mm/rev. A blue shaded region represents the recommended operating range, which is bounded by a curve that starts at approximately (0.08, 2.5) and ends at (0.25, 3.0). The label 'SM5' is centered within this region.

f [mm/U]	Vc [m/min]
0.08	2.5
0.10	2.8
0.15	3.0
0.20	3.0
0.25	3.0

Inserti ISO DNMM TURN

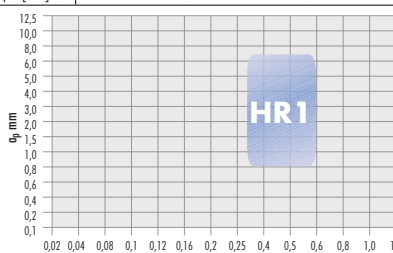
- romboidali 55°, negativi 0°
- Versione rompitrucioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,8 mm**

Rompitrucioli HR1 negativo

Finitura			SARA®			Qualità			n. articolo		€		
F	M	R	Designazione ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H		
finitura	media	sgrossatura											
-	○	●											
			DNMM 150608-HR1			●		○				SC 15 PT	10 366642 0115 12,30
						●	○				SC 25 PT	10 366642 0225 12,30	
						●	○				SC 35 PT	10 366642 0335 12,30	
Lavorazione di sgrossatura 													

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,7 ap = 0,5 - 7,0		



The graph shows the relationship between cutting speed (Vc) and feed (f) for the HR1 tool. The vertical axis (Vc) is logarithmic, ranging from 0.1 to 12.5 m/min. The horizontal axis (f) is linear, ranging from 0.02 to 1.2 mm/rev. A blue shaded region represents the recommended operating range, with the text 'HR 1' inside.

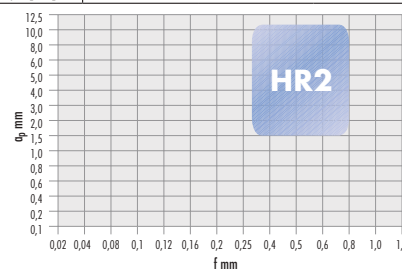
f [mm/U]	Vc [m/min]
0.02	1.0
0.04	1.5
0.08	2.0
0.12	2.5
0.16	3.0
0.20	3.5
0.25	4.0
0.30	4.5
0.40	5.0
0.50	5.5
0.60	6.0
0.80	7.0
1.0	8.0
1.2	9.0

Rompitrucioli HR2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura				●		○				SC 15 PT	10 366643 0115	12,30
				●	○	○				SC 25 PT	10 366643 0225	12,30
				●	○					SC 35 PT	10 366643 0335	12,30

3135

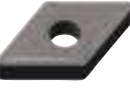
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,8 ap = 1,5 - 8,0		



Inserti ISO DNMX TURN

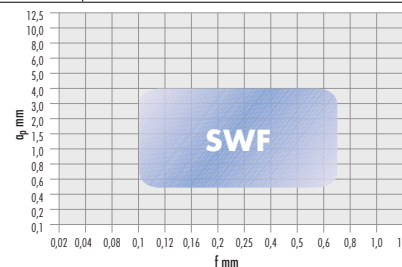
- **romboidali 55°, negativi 0°**
- Versione rompitruccioli bilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Speciale geometria semplice con effetto levigante nell'uso con un angolo di lavoro di 93°
- Usando **SWF** si possono avere delle distorsioni di profilo, se si girano grandi coni o grosse sfere
- È possibile ottenere un doppio avanzamento con uguale valore Ra come per le normali geometrie
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitrucioli SWF negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura				●		○				SC 15 PT	10 366706 0115	13,60
				●		○				SC 15 PT	10 366706 0225	13,60

3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,5 - 4,0



Punta ...

... reversibile.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti ISO KNUX TURN

- **Romboidali 55°, negativi**
- Applicazione complementare in ISO K e ISO S
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- Meccanismo d'azione del rompitruccioli molto delicato
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli SR versione destra

• Attenzione:

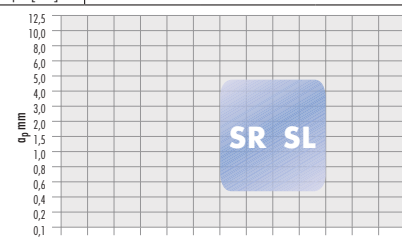
inserto **destro** = portainseriti esterno **destro** oppure barenò **sinistro**

inserto **sinistro** = portainseriti esterno **sinistro** o barenò **destro**

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
○	●	-										
 per uso universale 				●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0125	11,25
				●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0225	11,25
				●	○					SC 20 UT	10 366645 0350	11,25
				●	○					SC 40 UT	10 366645 0455	11,25

3135

ISO	SC 20 UT	SC 25 PT	SC 40 UT
ISO P Acciaio	Vc = 90 - 200	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 180
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 90 - 180	Vc = 70 - 210	Vc = 50 - 160
ISO K Ghisa		Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8		



The graph displays the recommended cutting parameters for SR SL inserts. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed rate (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue square labeled 'SR SL' is positioned in the center of the graph, indicating the optimal cutting range for these inserts.

Rompitruccioli SL versione sinistra

• Attenzione:

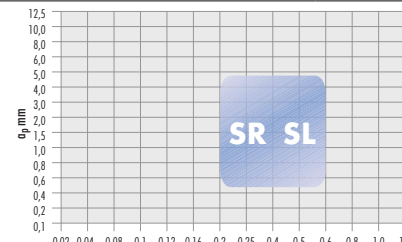
inserto **destro** = portainseriti esterno **destro** oppure barenò **sinistro**

inserto **sinistro** = portainseriti esterno **sinistro** o barenò **destro**

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
○	●	-										
 per uso universale 				●	○	○				SC 25 PT	10 366644 0125	11,25
				●	○	○				SC 25 PT	10 366644 0225	11,25
				●	○					SC 20 UT	10 366644 0350	11,25
				●	○					SC 40 UT	10 366644 0455	11,25

3135

ISO	SC 20 UT	SC 25 PT	SC 40 UT
ISO P Acciaio	Vc = 90 - 200	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 180
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 90 - 180	Vc = 70 - 210	Vc = 50 - 160
ISO K Ghisa		Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8		



The graph displays the recommended cutting parameters for SR SL inserts. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed rate (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue square labeled 'SR SL' is positioned in the center of the graph, indicating the optimal cutting range for these inserts.

Inserti ISO RCMT TURN

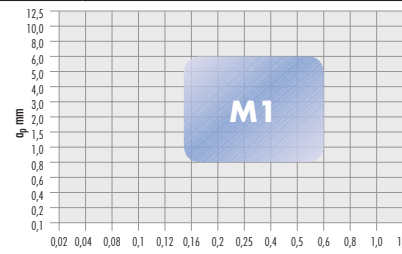
- **360° fondo positivo 7°**
- 2 Rompitruccioli disponibili **M1** e **HRX**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore massimo truciolo ap pari al 50% del diametro dell'inserto

Rompitruccioli M1

- con RCMT 08.. ap max = 4,0 mm
- con RCMT 10.. ap max = 5,0 mm

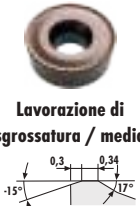
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	○	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			RCMT 0803MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0135	5,40
			RCMT 1003MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0235	6,30
			RCMT 1204MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0335	8,80

3135

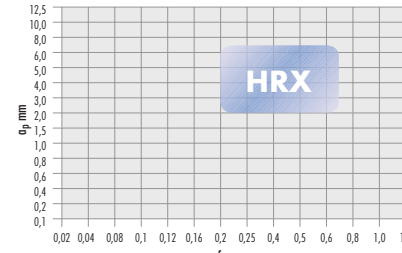
ISO	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 55 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,6 ap = 0,8 - 6,0
	

Rompitruccioli HRX

- con RCMT 2006MO.. ap possibile fino a 9,5 mm

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			RCMT 1604MO-HRX	●	○	○				SC 25 PT	10 366647 0125	15,30
			RCMT 2006MO-HRX	●	○	○				SC 25 PT	10 366647 0225	21,10
			RCMT 1604MO-HRX	●	○					SC 35 PT	10 366647 0335	15,30
			RCMT 2006MO-HRX	●	○					SC 35 PT	10 366647 0435	21,10

3135

ISO	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,7 ap = 2,0 - 7,0	
		

... con ogni inserto.

Mostra la grinta ...

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti ISO SCGT con rettifica TURN

- **quadri 90°, positivi 7°, perimetro rettificato**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- idoneo per alluminio, plastica e metalli non ferrosi
- **SW16NT** non rivestito
- **SP16NT** rivestito anche per la lavorazione di finitura di **acciaio inossidabile (austenitico, temprato)** adatto per **acciaio inossidabile** max. ap = 0,4 mm con Vc max 140 m/min
- **SP16NT** con **titanio Rm 440*** Vc 60-120 m/min
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

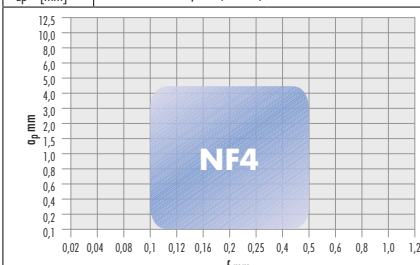
Rompitruccioli NF4

Finitura			M			R			SARA®																																
finitura			media			sgrossatura			Designazione ISO			ISO P			ISO M			ISO K			ISO N			ISO S			ISO H			Qualità			n. articolo			€					
○			○			○			Designazione ISO																																
 per uso universale									SCGT 09T304-NF4									○			●			○						SW 16 NT			10			366648 0116			9,35		
															●			○			●			○						SP 16 NT			10			366648 0217			11,70		
									SCGT 09T308-NF4									○			●			○						SW 16 NT			10			366648 0316			9,35		
												●			○			●			○						SP 16 NT			10			366648 0417			11,70					
									SCGT 120408-NF4						●			○			●			○						SP 16 NT			10			366648 0617			11,70		

3135

specifico per la
lavorazione dell'alluminio

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 140	
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu./non ferr.	Vc = 100 - 2000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superleghe	Vc = 18 - 120	Vc = 18 - 48
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,25 - 6,0	

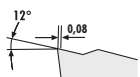


The graph displays the recommended parameter space for NF4. The vertical axis represents the depth of cut (a_p) in millimeters, with a logarithmic scale from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents the feed (f) in millimeters, with a logarithmic scale from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular region indicates the optimal range for these parameters, spanning from approximately 0.1 mm to 0.45 mm on the feed axis and from approximately 0.25 mm to 4.5 mm on the depth of cut axis.

Inserti ISO SCMT TURN

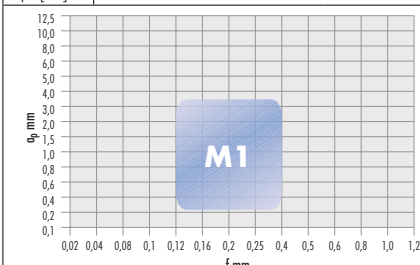
- **quadri 90°, positivi 7°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli M1

Finitura M1			SARA [®]												
F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€	
-	●	○													
 lavorazione media 	SCMT 09T304-M1											SC 25 PT	10	366649 0125	8,80
	SCMT 09T308-M1											SC 25 PT	10	366649 0225	8,80
											SC 35 PT	10	366649 0335	8,80	
	SCMT 120404-M1											SC 15 PT	10	366649 0415	10,20
											SC 25 PT	10	366649 0525	10,20	
	SCMT 120408-M1											SC 25 PT	10	366649 0625	10,20
											SC 35 PT	10	366649 0735	10,20	
	SCMT 120412-M1											SC 25 PT	10	366649 0825	10,20
											SC 35 PT	10	366649 0935	10,20	

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 190
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5		

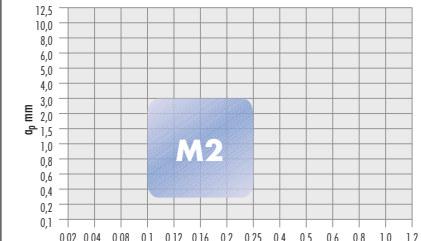


The graph shows the recommended cutting parameters for M1. The vertical axis represents the depth of cut (ap) in mm, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents the feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular region indicates the optimal cutting range for M1, with ap values between approximately 0.25 and 3.5 mm and f values between approximately 0.12 and 0.4 mm.

Rompitrucoli M2 specifico per acciaio inossidabile

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			SCMT 09T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366650 0121	8,80
			SCMT 09T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366650 0221	8,80
			SCMT 120404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366650 0321	10,20
			SCMT 120408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366650 0421	10,20
			SCMT 120412-M2	○	●					SP 25 MT	10 366650 0521	10,20

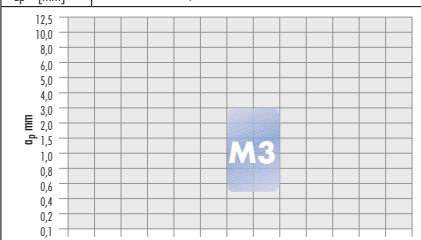
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5
	

Rompitrucoli M3

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			SCMT 09T308-M3	○		●				SC 20 KT	10 366651 0130	8,80
			SCMT 120408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366651 0230	10,20

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0
	



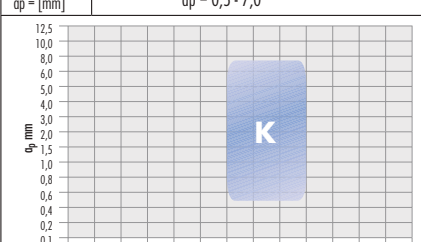
Inserti ISO SNMA - SNMG TURN

- quadri 90°, positivi 0°
- Versione rompitrucoli bilaterale **SNMG**
- Senza rompitrucoli **SNMA**
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitrucoli K negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			SNMA 120408-K	○		●				SC 20 KT	10 366652 0130	8,90

3135

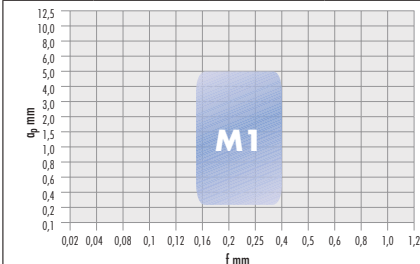
ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,0
	

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli M1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			SNMG 120408-M1	●		○				SC 15 PT	10 366655 0435	8,90
				●	○					SC 25 PT	10 366655 0225	8,90
				●	○					SC 35 PT	10 366655 0235	8,90
			SNMG 120412-M1	●		○				SC 15 PT	10 366655 0115	8,90
				●	○					SC 25 PT	10 366655 0325	8,90
				●	○					SC 35 PT	10 366655 0535	8,90

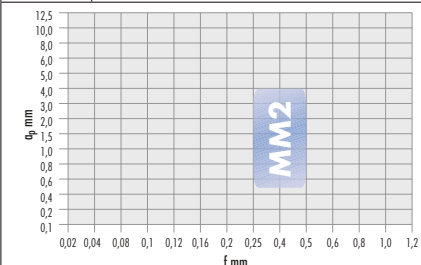
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0		
			

Rompitrucioli MM2 negativo specifico per acciaio inossidabile

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			SNMG 120408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366656 0121	8,90

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0
	

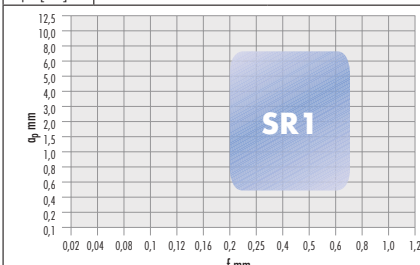
Rompitrucioli SR1 negativo

- con SNMG 1906.. ap possibile da 11 mm

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			SNMG 150612-SR1	●	○					SC 25 PT	10 366658 0125	14,15
				●	○					SC 35 PT	10 366658 0235	14,15
				●	○					SC 25 PT	10 366658 0325	19,80
			SNMG 190612-SR1	●	○					SC 35 PT	10 366658 0435	19,80

3135

ISO	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,7 ap = 1,0 - 7,5	

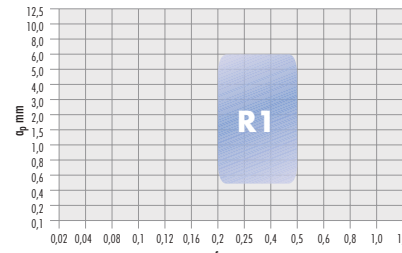


The graph displays the recommended cutting parameters for the SR1 tool. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue square labeled 'SR1' is positioned in the center of the graph, indicating the optimal operating range for this tool.

Rompitrucoli R1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			SNMG 120408-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366657 0125	8,90

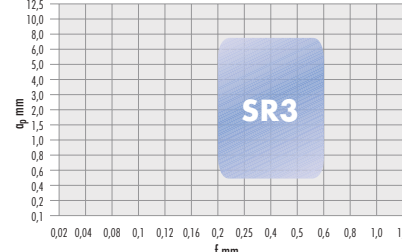
3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

Rompitrucoli SR3 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			SNMG 120408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366653 0130	8,90

3135

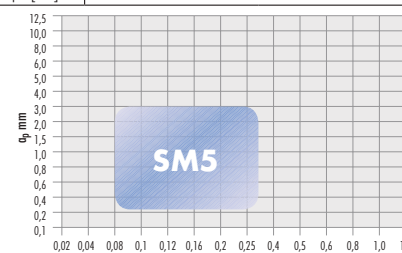
ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5
	

Rompitrucoli SM5 negativo specifico per ISO S

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			SNMG 120408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366654 0132	8,90
					○			●		SP 15 ST	10 366654 0231	8,90

3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0	



The graph displays the recommended cutting parameters for SM5 inserts. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed rate (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue rectangular region labeled 'SM5' indicates the optimal operating range, spanning approximately 0.08 to 0.25 mm for feed rate and 0.3 to 3.0 m/min for cutting speed.

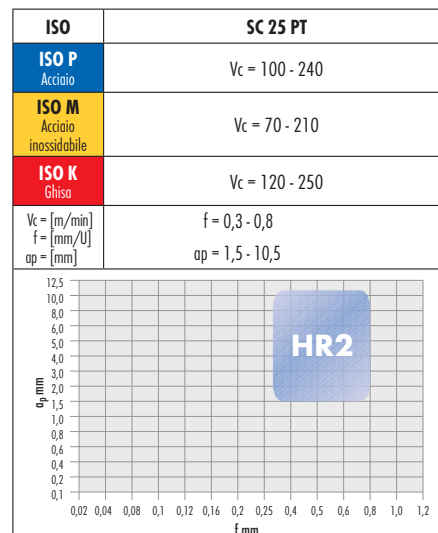
Inserti ISO SNMM TURN

- **quadri 90°, positivi 0°**
- versione rompitruccioli unilaterale, valori iniziali nel diagramma per SNMM 1906...
- con **HR2** $f = 0,3-1,2$ mm/giri. $ap = 1,5-16,00$ mm con SNMM 2509...
- con **HR3** $f = 0,5-1,5$ mm/giri. $ap = 2,5-18,00$ mm con SNMM 2509...
- con **HR4** $f = 0,2-1,3$ mm/giri. $ap = 2,5-12,00$ mm con SNMM 1906 con SNMM 2509 ap = possibile fino a 19,00 mm..

Rompitruccioli HR2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			SNMM 190612-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366659 0125	19,80
			SNMM 190616-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366659 0225	19,80
			SNMM 250724-HR2	●	○	○				SC 25 PT	5 366659 0325	38,50
			SNMM 250924-HR2	●	○	○				SC 25 PT	5 366659 0425	42,50

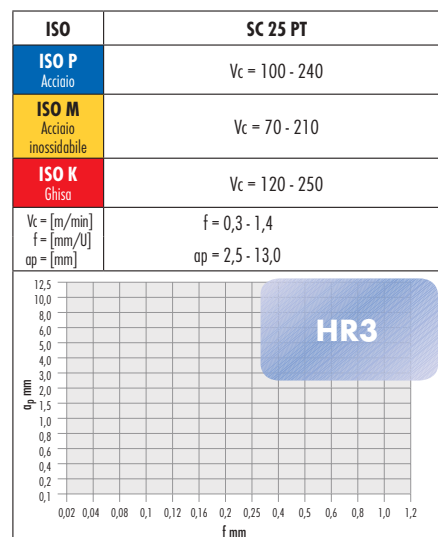
3135



Rompitruccioli HR3 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			SNMM 190616-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366660 0125	19,80
			SNMM 190624-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366660 0225	19,80
			SNMM 250924-HR3	●	○	○				SC 25 PT	5 366660 0325	42,50
			SNMM 250932-HR3	●	○	○				SC 25 PT	5 366660 0425	42,50

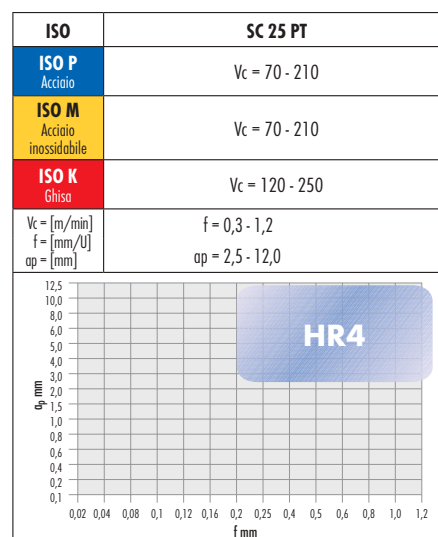
3135



Rompitruccioli HR4 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			SNMM 190616-HR4	●	○	○				SC 25 PT	10 366661 0125	19,80
			SNMM 250924-HR4	●	○	○				SC 25 PT	5 366661 0225	42,50

3135



Inserti ISO TCGT con rettifica TURN

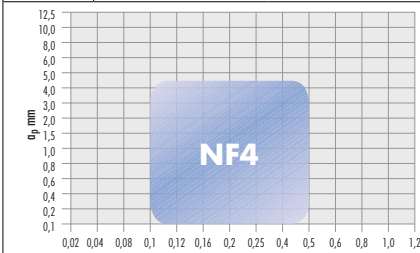
- **60° trilaterale, positivo 7°, perimetro rettificato**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- idoneo per alluminio, plastica e metalli non ferrosi
- **SW16NT** non rivestito
- **SP16NT** con rivestimento idoneo anche per la lavorazione di finitura di **acciaio inossidabile (austenitico, temprato)**
- con **acciaio inossidabile** max. ap = 0,4 mm con Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** con **titanio** Rm 440* Vc 60 - 120 m/min
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo pari al 40% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

specifico per la
lavorazione dell'alluminio

Rompitruccioli NF4

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	○	○										
 per uso universale												
			TCGT 110204-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0116	8,75
					○	○	●	○		SP 16 NT	10 366662 0217	11,45
			TCGT 16T304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0316	10,60
			TCGT 16T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0416	10,60

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 140	
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 2000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superleghe	Vc = 60 - 120	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,4 ap = 0,1 - 4,5	
		



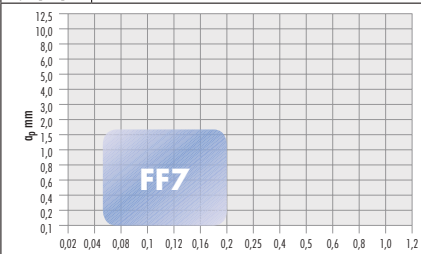
Inserti ISO TCMT TURN

- **60° trilaterale, positivo 7°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 40% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli FF7 versione Cermet

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	-	-										
 Lavorazione di massima finitura												
			TCMT 110202-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366666 0140	10,20
			TCMT 110204-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366666 0240	6,30

3135

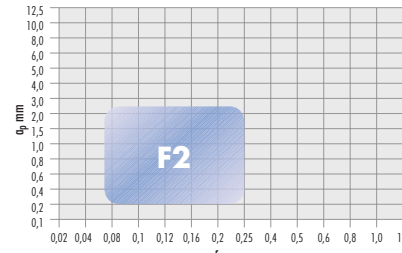
ISO	ST 10 UT
ISO P Acciaio	Vc = 160 - 300
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 130 - 240
ISO K Ghisa	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65
	

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitricioli F2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura			TCMT 110202-F2	○	●					SP 25 MT	10 366667 0121	6,30

3135

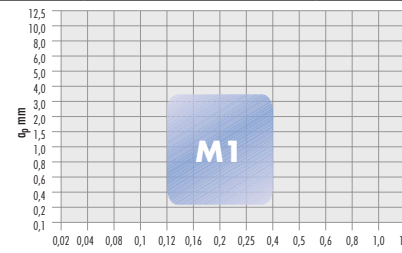
ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,25 - 3,0
	

Rompitricioli M1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			TCMT 090204-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0025	6,30
			TCMT 110204-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366665 0115	6,30
				●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0225	6,30
				●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0325	6,30
			TCMT 110208-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0425	6,30
				●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0535	6,30
			TCMT 16T304-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0625	7,90
				●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0735	7,90
			TCMT 16T308-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0825	7,90
				●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0935	7,90
			TCMT 16T312-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 1025	7,90

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5		



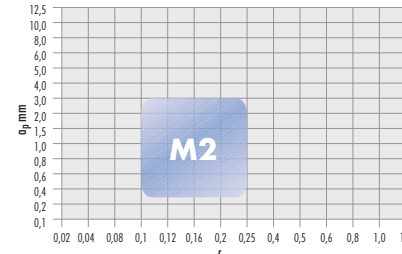
The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, ranging from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed f in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue rectangular region labeled 'M1' is highlighted, indicating the recommended parameter range for this material. The 'M1' box is centered around $V_c = 2.5$ m/min and $f = 0.25$ mm.

Rompitricioli M2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			TCMT 090204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0121	6,30
			TCMT 110204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0122	6,30
				○	●					SP 35 MT	10 366664 0222	6,30
			TCMT 110208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0321	6,30
				○	●					SP 35 MT	10 366664 0322	6,30
			TCMT 16T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0421	7,90
			TCMT 16T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0621	7,90
			TCMT 16T312-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0721	7,90

3135

ISO	SP 25 MT	SP 35 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250	Vc = 55 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,0	

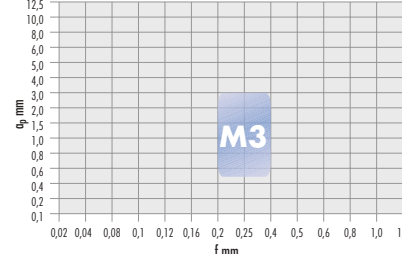


The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis represents cutting speed V_c in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed f in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue rectangular region labeled 'M2' is highlighted, indicating the recommended parameter range for this material. The 'M2' box is centered around $V_c = 2.5$ m/min and $f = 0.2$ mm.

Rompitricioli M3

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media			TCMT 090204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0130	6,30
			TCMT 110204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0230	6,30
			TCMT 110208-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0330	6,30
			TCMT 16T304-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0430	7,90
			TCMT 16T308-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0530	7,90

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 350
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,5 ap = 0,25 - 4,0
	

Inserti ISO TNMA TURN

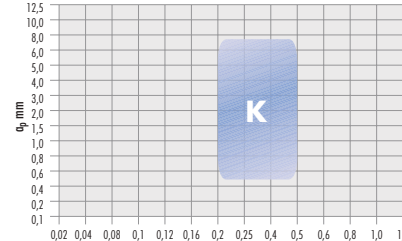
- 60° trilaterali, negativi 0°
- senza versione rompitruccioli
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo $r = 0,4 \text{ mm}$

Rompitruccioli K

- 60° trilaterali, negativi 0°
- senza versione rompitruccioli

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
			TNMA 160408-K	○		●				SC 20 KT	10 366668 0130	8,80

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	$V_c = 150 - 340$
ISO K Ghisa	$V_c = 150 - 550$
$V_c = [\text{m/min}]$ $f = [\text{mm/U}]$ $a_p = [\text{mm}]$	$f = 0,2 - 0,5$ $a_p = 0,5 - 7,0$
	



Inserti ISO TNMG TURN

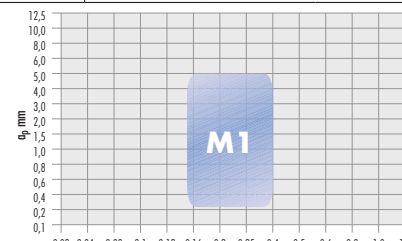
- 60° trilaterali, negativi 0°
- Versione rompitruccioli bilaterale
- Spessore minimo truciolo a_p sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo a_p pari al 50% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo $r = 0,4 \text{ mm}$

Rompitruccioli M1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
			TNMG 160404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366670 0115	8,80
			TNMG 160408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0225	8,80
			TNMG 160412-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366670 0415	8,80
			TNMG 220404-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0525	8,80
			TNMG 220408-M1	●	○	○				SC 35 PT	10 366670 0635	8,80
			TNMG 220404-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366670 0715	8,80
			TNMG 220408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0825	8,80
			TNMG 220408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0925	12,10
			TNMG 220408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 1025	12,10

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5		

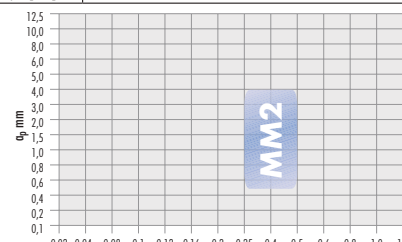


The graph displays the relationship between feed rate (f) and axial depth of cut (ap) for ISO M1 inserts. The x-axis represents feed rate (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2. The y-axis represents axial depth of cut (ap) in mm, ranging from 0.1 to 12.5. A blue box labeled 'M1' is centered on the graph, indicating the recommended operating range for this insert type.

Rompitruccioli MM2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
			TNMG 160404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366669 0121	8,80
			TNMG 160408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366669 0221	8,80

3135

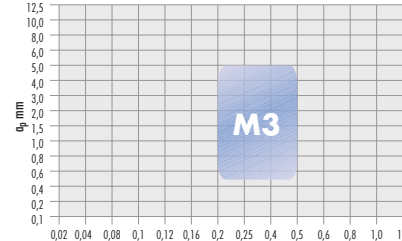
ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	$V_c = 60 - 250$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 40 - 250$
$V_c = [\text{m/min}]$ $f = [\text{mm/U}]$ $a_p = [\text{mm}]$	$f = 0,18 - 0,4$ $a_p = 0,5 - 5,0$
	

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli M3 negativo

Finitura / Media / Sgrossatura			SARA®						Qualità		n. articolo		€
F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
-	●	○											
 Lavorazione di sgrossatura / media	TNMG 160408-M3	○		●						SC 20 KT	10	366673 0130	8,80
	TNMG 160612-M3	○		●						SC 20 KT	10	366673 0230	8,80
	TNMG 220408-M3	○		●						SC 20 KT	10	366673 0330	12,10

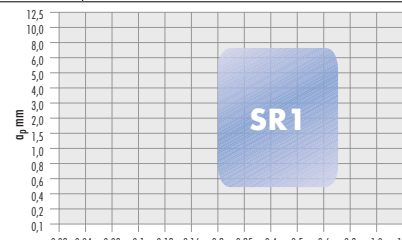
3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,5 ap = 0,25 - 4,0
	

Rompitrucioli SR1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura	TNMG 220412-SR1	○		●					SC 25 PT	10	366676 0125	12,10

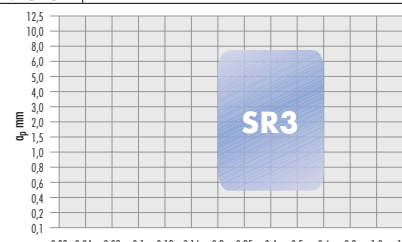
3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 130 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0
	

Rompitrucioli SR3 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media	TNMG 160408-SR3	○		●					SC 20 KT	10	366671 0130	8,80

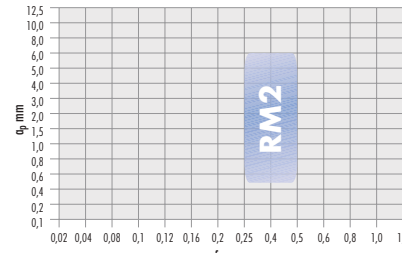
3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

Rompitrucioli RM2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			TNMG 160408-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366675 0221	8,80
			TNMG 160412-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366675 0121	8,80

3135

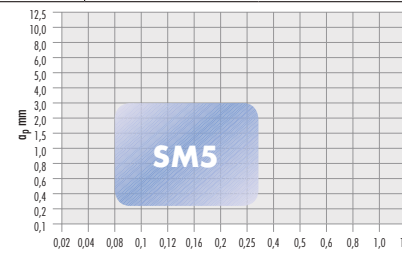
ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 6,0
	

Rompitrucioli SM5 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura / media			TNMG 160408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366672 0132	8,80
					○			●		SP 15 ST	10 366672 0231	8,80

3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0	



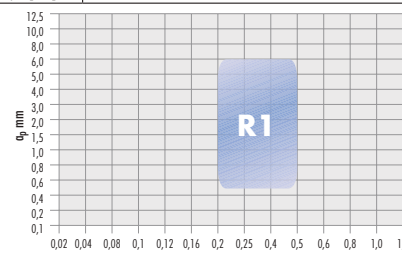
The graph displays the recommended cutting parameters for SM5 tool tips. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min on a logarithmic scale from 0.1 to 12.5. The horizontal axis represents feed rate (f) in mm per revolution on a logarithmic scale from 0.02 to 1.2. A blue shaded rectangular region labeled 'SM5' indicates the optimal operating range, spanning approximately 0.08 to 0.25 mm feed and 0.3 to 3.0 m/min cutting speed.

Parameter	Minimum Value	Maximum Value
Feed Rate (f) [mm]	0.08	0.25
Cutting Speed (Vc) [m/min]	0.3	3.0

Rompitrucioli R1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura			TNMG 160408-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366674 0125	8,80
			TNMG 160412-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366674 0325	8,80

3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

Inserti ISO VBMT TURN

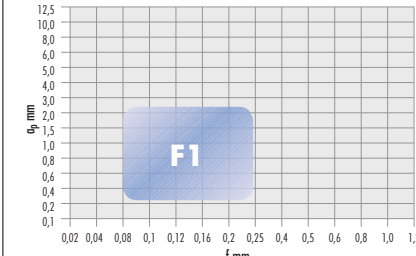
- **romboidali 35°, positivi 5°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo a_p sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo a_p pari al 30% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli F1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura			VBMT 160404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366711 0115	12,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366711 0125	12,45
				●	○					SC 35 PT	10 366711 0135	12,45
			VBMT 160408-F1	●		○				SC 15 PT	10 366711 0215	12,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366711 0225	12,45
				●	○					SC 35 PT	10 366711 0235	12,45

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5		

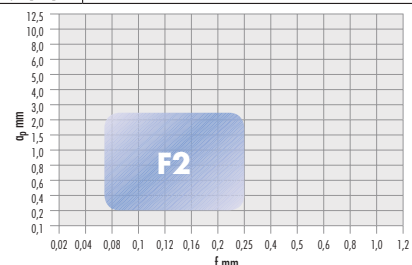


The graph displays the recommended operating range for the F1 insert. The Y-axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5. The X-axis represents feed (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2. A blue shaded region labeled 'F1' indicates the recommended operating range, spanning approximately f = 0.08 to 0.25 mm and Vc = 0.3 to 1.5 m/min.

Rompitruccioli F2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
 Lavorazione di finitura			VBMT 160404-F2	○	●					SP 25 MT	10 366714 0121	12,45
			VBMT 160408-F2	○	●					SP 25 MT	10 366714 0221	12,45

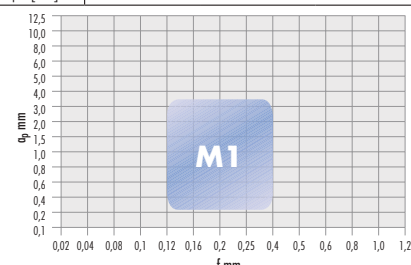
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5
	

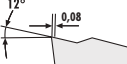
Rompitruccioli M1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-	Designazione ISO									
 lavorazione media			VBMT 160404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366712 0115	12,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366712 0125	12,45
				●	○					SC 35 PT	10 366712 0135	12,45
			VBMT 160408-M1	●		○				SC 15 PT	10 366712 0215	12,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366712 0225	12,45
				●	○					SC 35 PT	10 366712 0235	12,45

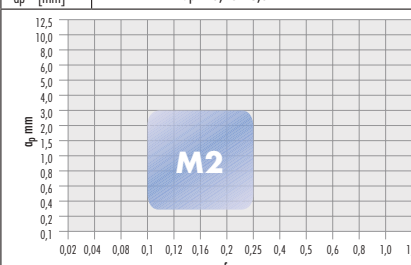
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5		
			

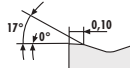
Rompitrucioli M2

Finitura			M			R			SARA®			Qualità			n. articolo		€																								
finitura			media			sgrossatura			Designazione ISO			ISO P			ISO M			ISO K			ISO N			ISO S			ISO H														
○			●			-																																			
 lavorazione media 									VBMT 160404-M2			○			●															SP 25 MT			10		366713 0121		12,45				
									VBMT 160408-M2			○			●																		SP 25 MT			10		366713 0221		12,45	

3135

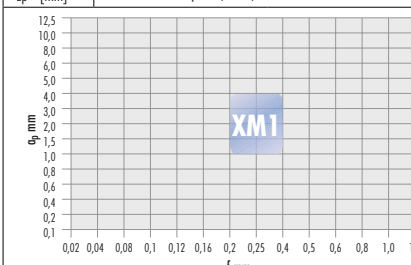
ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5
	

Rompitrucioli XM1 universale

Completore XMT Universale												
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
-	●	○	Designazione ISO									
 lavorazione media 				●		○				SC 15 PT	10	366677 0115 11,60
				●	●	○				SC 25 PT	10	366677 0125 11,60
				●		○				SC 15 PT	10	366677 0215 11,60
				●	●	○				SC 25 PT	10	366677 0225 11,60

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 1,0 - 4,0	



The graph plots cutting speed V_c (m/min) on the y-axis against feed f (mm) on the x-axis. The y-axis is logarithmic, ranging from 0.1 to 12.5. The x-axis is linear, ranging from 0.02 to 1.2. A blue square labeled 'XM1' is positioned at approximately $f = 0.25$ mm and $V_c = 1.5$ m/min, indicating the optimal performance point for this chip breaker.



Inserti ISO VCGT rettificati TURN

- romboidali 35°, positivi 7°
- Versione rompitruccioli unilaterale
- idoneo per alluminio, plastica e metalli non ferrosi
- **SW16NT** non rivestito
- **SP16NT** con rivestimento idoneo anche per la lavorazione di finitura di **acciaio inossidabile (austenitico, temprato)**
- con **acciaio inossidabile** max. ap = 0,4 mm con Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** con **titanio** Rm* 440 Vc 60 - 120 m/min
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 35% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

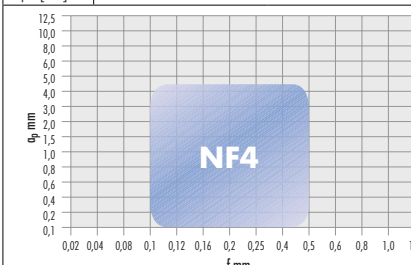
**specifico per la
lavorazione dell'alluminio**

Rompitrucioli NF4

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€		
○	○	○	Designazione ISO			○	●	○						
 per uso universale 				VCGT 110302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10	366680 0116	11,35
							○	●	○		SP 16 NT	10	366680 0317	13,35
				VCGT 110304-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10	366680 0417	13,35
							○	●	○		SW 16 NT	10	366680 0216	11,35
				VCGT 130302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10	366680 0616	11,70
				VCGT 130304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10	366680 0516	11,70
				VCGT 160404-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10	366680 0717	13,80
						○	○	●	○		SP 16 NT	10	366680 0917	15,50
				VCGT 160408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10	366680 1017	13,80
						○	○	●	○		SP 16 NT	10	366680 1217	15,50
				VCGT 160412-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10	366680 1317	15,50
				VCGT 220530-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10	366680 1417	18,70

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 140	
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 3000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superleghe	Vc = 18 - 120	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5	



The graph illustrates the performance of the NF4 chip breaker across different cutting conditions. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0.1 to 12.5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents feed rate (f) in mm, ranging from 0.02 to 1.2 on a logarithmic scale. A blue shaded region, labeled 'NF4', indicates the optimal performance area, which is centered around a feed rate of 0.25 mm and a cutting speed of 1.5 m/min.

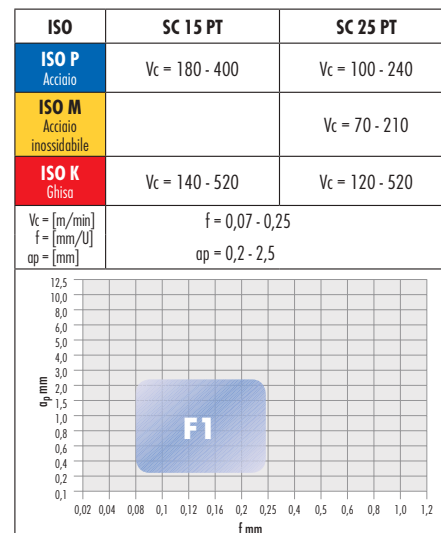
Inserti ISO VCGT - VCMT TURN

- **romboidali 35°, positivi 7°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- con **FF7** raggio d'angolo $r = 00$ e $r = 01$ per finitura estrema
- Spessore minimo truciolo a_p sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo a_p pari al 30% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **$r = 0,4$ mm**

Rompitruccioli F1

F finitura ●	M media ○	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di finitura			VCMT 110302-F1	●		○				SC 15 PT	10 366679 0115	10,15
			VCMT 110304-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366679 0125	10,15
			VCMT 110304-F1	●		○				SC 15 PT	10 366679 0215	10,15
			VCMT 110304-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366679 0225	10,15
			VCMT 160404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366679 0315	12,70
			VCMT 160404-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366679 0325	12,70
			VCMT 160408-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366679 0425	13,65

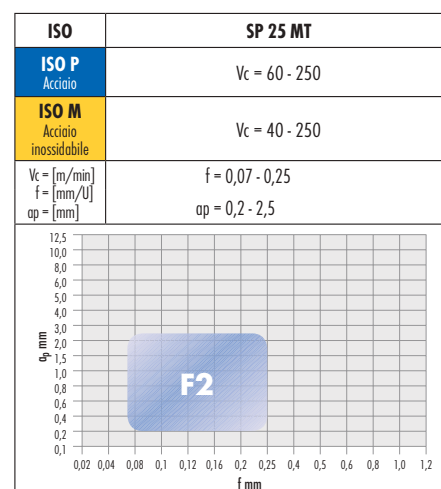
3135



Rompitruccioli F2

F finitura ●	M media ○	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di finitura			VCMT 110302-F2	○	●					SP 25 MT	10 366681 0121	10,15
			VCMT 110304-F2	○	●					SP 25 MT	10 366681 0221	10,15
			VCMT 160404-F2	○	●					SP 25 MT	10 366681 0321	12,70

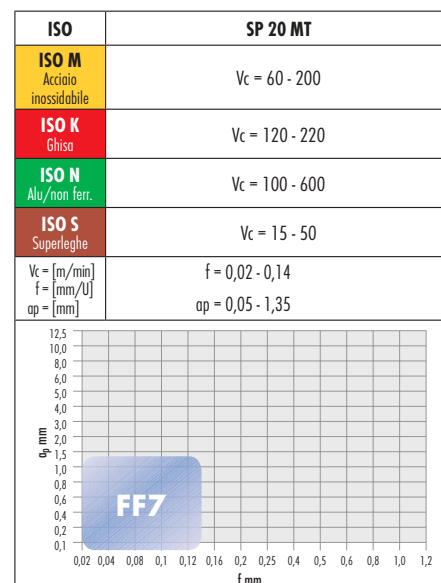
3135



Rompitruccioli FF7 versione acciaio inossidabile

F finitura ●	M media ○	R sgrossatura -	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di massima finitura			VCGT 110300-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0120	13,35
			VCGT 110301-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0220	13,35
			VCGT 160400-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0320	16,70
			VCGT 160401-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0420	16,70

3135



Rompitrucioli M1

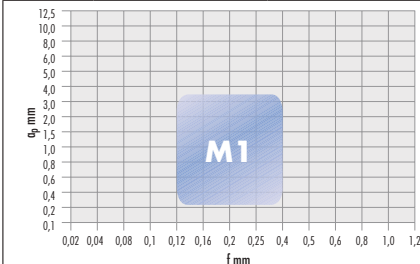
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-										
 lavorazione media				•	•	•				SC 25 PT	10 366682 0125	10,15
				•	•					SC 35 PT	10 366682 0235	10,15
				•	•	•				SC 25 PT	10 366682 0325	10,15
				•	•					SC 35 PT	10 366682 0435	10,15
				•	•	•				SC 25 PT	10 366682 0525	12,70
				•	•					SC 35 PT	10 366682 0635	12,70
				•	•	•				SC 25 PT	10 366682 0725	12,70
				•	•					SC 35 PT	10 366682 0835	12,70

3135

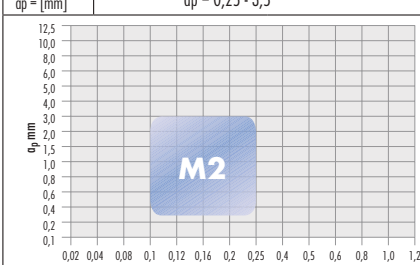
Rompitrucioli M2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-										
 lavorazione media				•	•					SP 25 MT	10 366683 0121	10,15
				•	•					SP 35 MT	10 366683 0222	10,15
				•	•	•				SP 25 MT	10 366683 0321	10,15
				•	•					SP 35 MT	10 366683 0422	10,15
				•	•	•				SP 25 MT	10 366683 0521	12,70
				•	•					SP 25 MT	10 366683 0621	12,70

3135

ISO	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5	
		

ISO	SP 25 MT	SP 35 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250	Vc = 90 - 200
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250	Vc = 55 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5	



The graph displays the relationship between feed (f) on the x-axis and depth of cut (ap) on the y-axis for M2. The x-axis ranges from 0.02 to 1.2 mm with major ticks every 0.04 mm. The y-axis ranges from 0.1 to 12.5 mm with major ticks every 1.0 mm. A blue rectangular box labeled 'M2' is centered in the graph, indicating the recommended operating range for this material. The box spans from f = 0.1 to 0.25 mm and ap = 0.25 to 3.5 mm.



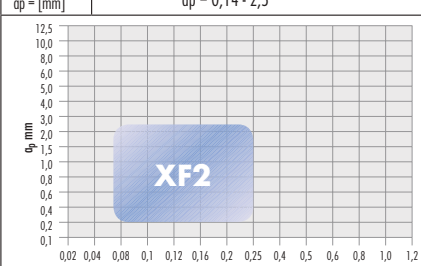
Inserti ISO VNGP TURN

- **romboidali 35°, negativi 0°**
- Versione rompitrucioli bilaterale
- I **VNGP** sono compatibili con i **portainseriti ISO** per **VNGM...**
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 30% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitrucioli XF2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
•	-	-										
 Lavorazione di massima finitura					•	•	•	•		SP 20 MT	10 366684 0120	20,90
					•	•	•	•		SP 20 MT	10 366684 0220	20,90

3135

ISO	SP 20 MT
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 200
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 100 - 600
ISO S Superleghe	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5
	

Inserti ISO VNMG TURN

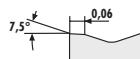
- romboidali 35°, negativi 0°
- Versione rompitrucioli bilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 30% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitrucioli F1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	VNMG 160404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366686 0115	13,65

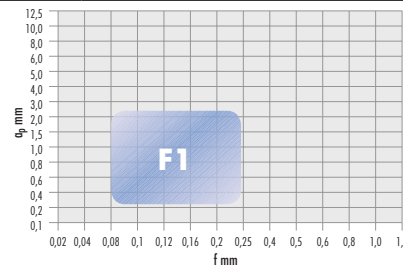


Lavorazione di finitura



3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5

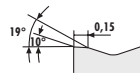


Rompitrucioli M1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-	VNMG 160404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366685 0115	13,65
			VNMG 160408-M1	●		○				SC 15 PT	10 366685 0415	13,65
			VNMG 160404-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366685 0225	13,65
			VNMG 160408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366685 0525	13,65

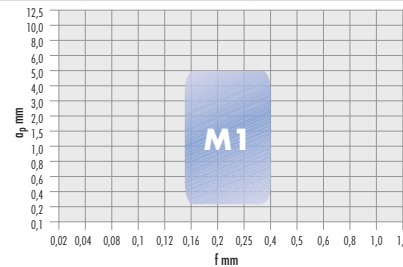


lavorazione media



3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400	Vc = 180 - 400
ISO M Acciaio inossidabile		Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520	Vc = 130 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5	



Rompitrucioli MM2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA® Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	●	-	VNMG 160408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366688 0121	13,65

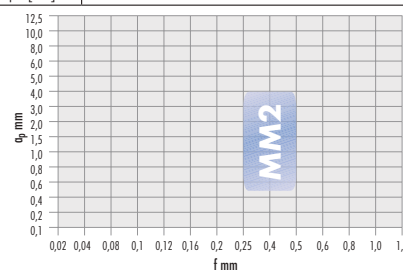


lavorazione media



3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,14 - 0,4 ap = 0,25 - 4,0



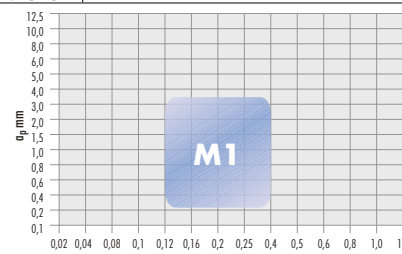
Inserti ISO WCGT - WCMT TURN

- **romboidali 80°, positivi 7°**
- Versione rompitruccioli unilaterale
- **WCGT** perimetro rettificato
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r”
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli M1

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-											
				WCMT 040204-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0125	7,55
				WCMT 040208-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0225	7,55
				WCMT 06T304-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0325	9,05
				WCMT 06T308-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0425	9,05
				WCMT 080404-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0525	10,65
				WCMT 080408-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0625	10,65
				WCMT 080412-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366690 0725	10,65

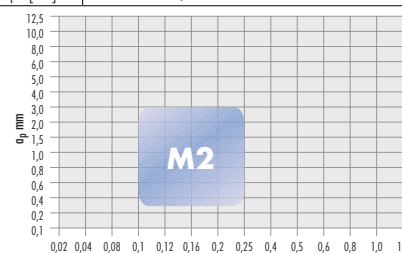
3135

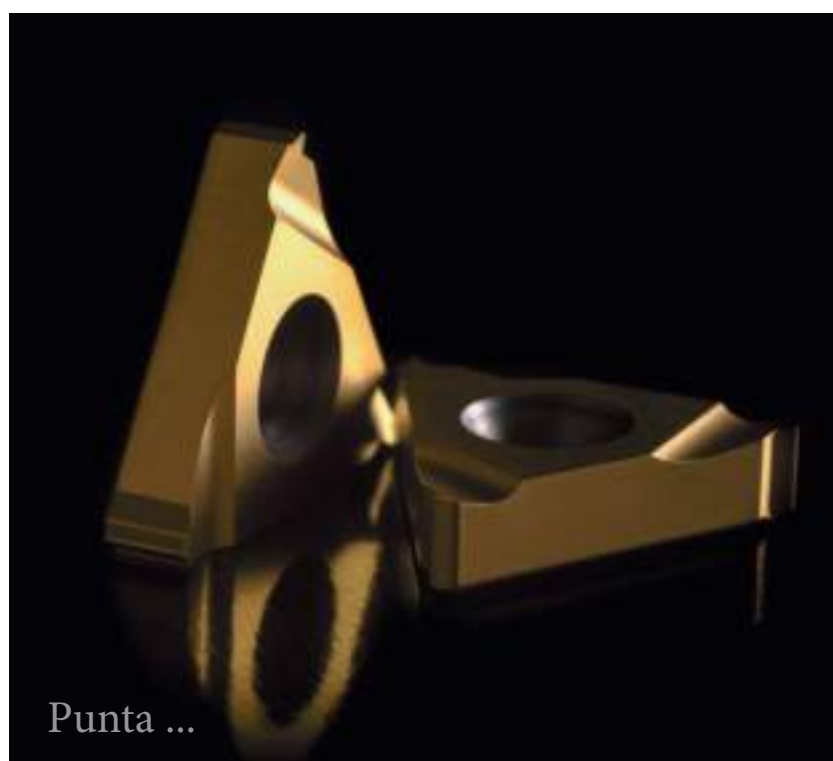
ISO	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5
	

Rompitruccioli M2

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	•	-											
				WCMT 040204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0121	7,55
				WCMT 040208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0221	7,55
				WCMT 06T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0321	9,05
				WCMT 06T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0421	9,05
				WCMT 080404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0521	10,65
				WCMT 080408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0621	10,65
				WCMT 080412-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0721	10,65

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5
	



Punta ...

... reversibile.

ATORN®
La forza necessita di qualità

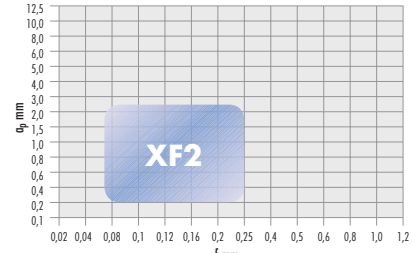
Inserti ISO WNMA - WNGP TURN

- **trigonometrico 80°, negativo 0°**
- Versione rompitruccioli bilaterale **WNGP**
- senza versione rompitruccioli **WNMA**
- I **WNGP** e **WNMA** sono compatibili con i **portainseriti ISO** per **WNUMG....**
- Rompitruccioli **XF2** specifico per **acciaio inossidabile**
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ab pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio con **WNMA**
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli XF2 negativo

Completamento di lavorazione				SARA®						Qualità		n. articolo		€
F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
●	-	-			●	○	○	○		SP 20 MT	10	366692 0120	13,35	
 Lavorazione di massima finitura					●	○	○	○		SP 20 MT	10	366692 0220	13,35	

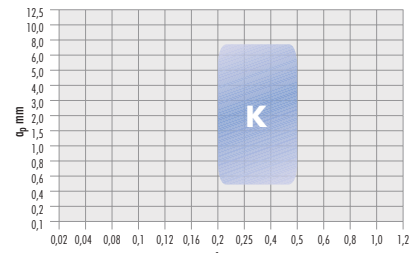
3135

ISO	SP 20 MT
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 60 - 200$
ISO K Ghisa	$V_c = 120 - 220$
ISO N Alu/non ferr.	$V_c = 100 - 600$
ISO S Superleghe	$V_c = 20 - 50$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,08 - 0,2$ $ap = 0,14 - 2,5$
	

Rompitruccioli K negativo

Finitura			M			R			SARA®			Qualità		n. articolo		€																						
finitura			media			sgrossatura			Designazione ISO			ISO P			ISO M			ISO K			ISO N			ISO S			ISO H											
-			○			●			WNMA 080408-K			○						●												SC 20 KT			10 366693 0130 9,65					
			Lavorazione di sgrossatura / media																																			

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	$V_c = 150 - 340$
ISO K Ghisa	$V_c = 150 - 550$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $ap = [mm]$	$f = 0,2 - 0,5$ $ap = 0,25 - 5,5$
	

Inserti ISO WNMG TURN

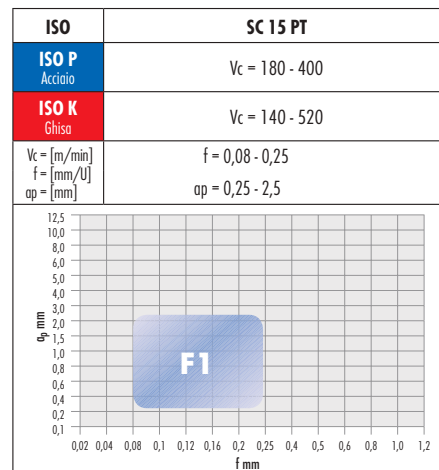
- **trigonometrico 80°, negativo 0°**
- Versione rompitruccioli bilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Spessore massimo truciolo ap pari al 63% della lunghezza del bordo di taglio
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 0,4 mm**

Rompitruccioli F1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
	WNMG 060404-F1			●		○				SC 15 PT	10 366696 0115	7,90
	WNMG 080404-F1			●		○				SC 15 PT	10 366696 0215	9,65

Lavorazione di finitura

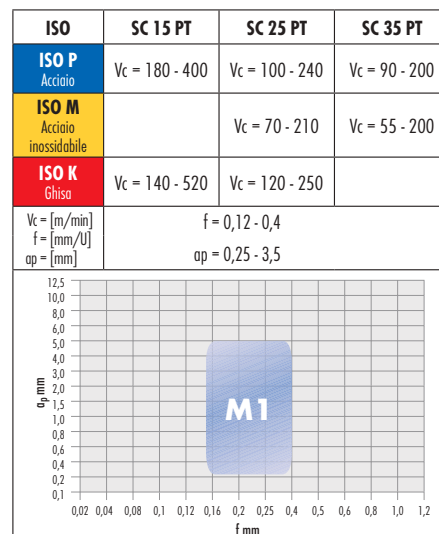
3135



Rompitruccioli M1 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-	Designazione ISO									
	WNMG 060404-M1			●		○				SC 15 PT	10 366695 0115	7,90
	WNMG 060408-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366695 0225	7,90
	WNMG 060408-M1			●		○				SC 15 PT	10 366695 0415	7,90
	WNMG 060408-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366695 0525	7,90
	WNMG 080404-M1			●		○				SC 15 PT	10 366695 0715	9,65
	WNMG 080404-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366695 0825	9,65
	WNMG 080404-M1			●		○				SC 15 PT	10 366695 1015	9,65
	WNMG 080408-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366695 1125	9,65
	WNMG 080408-M1			●		○				SC 35 PT	10 366695 1235	9,65
	WNMG 080412-M1			●		○				SC 15 PT	10 366695 1315	9,65
	WNMG 080412-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366695 1425	9,65
	WNMG 080412-M1			●	○					SC 35 PT	10 366695 1535	9,65

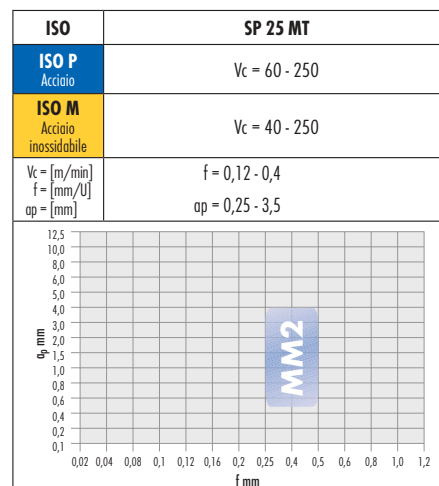
3135



Rompitruccioli MM2 negativo

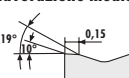
F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	●	-	Designazione ISO									
	WNMG 060404-MM2			○	●					SP 25 MT	10 366694 0121	7,90
	WNMG 060408-MM2			○	●					SP 25 MT	10 366694 0221	7,90
	WNMG 080404-MM2			○	●					SP 25 MT	10 366694 0321	9,65
	WNMG 080408-MM2			○	●					SP 25 MT	10 366694 0421	9,65
	WNMG 080412-MM2			○	●					SP 25 MT	10 366694 0521	9,65

3135

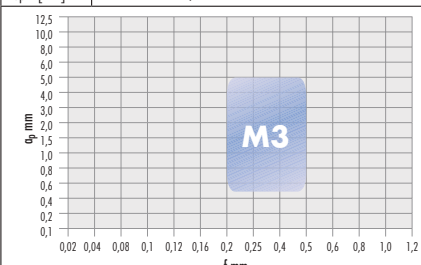


Continua nella prossima pagina >>>

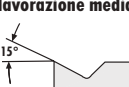
Rompitruccioli M3 negativo

Finitura			Media			Raffinatura			SARA®			Designazione ISO			ISO P			ISO M			ISO K			ISO N			ISO S			ISO H			Qualità			n. articolo			€		
○			●			-																																			
 lavorazione media 			WNGM 080408-M3			○						●															SC 20 KT			10			366701 0130			9,65					
			WNGM 080412-M3			○						●															SC 20 KT			10			366701 0230			9,65					

3135

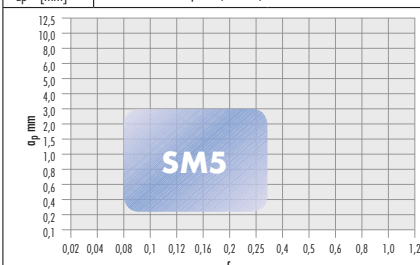
ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,5 ap = 0,25 - 5,0
	

Rompitruccioli SM5 negativo

Finitura			Media			Raffinatura			SARA®			Designazione ISO			ISO P			ISO M			ISO K			ISO N			ISO S			ISO H			Qualità			n. articolo			€		
○			●			-																																			
 lavorazione media 			WNGM 080408-SM5						○									●						SP 10 ST			10			366698 0132			9,65								
									○									●						SP 15 ST			10			366698 0231			9,65								

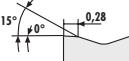
3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 60 - 230	Vc = 60 - 220
ISO S Superleghe	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,3 ap = 0,25 - 3,0	

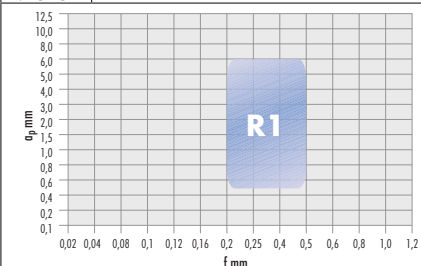


The graph displays a grid for selecting cutting parameters. The vertical axis (Vc) is logarithmic, ranging from 0.1 to 12.5 m/min. The horizontal axis (f) is logarithmic, ranging from 0.02 to 1.2 mm. A blue rectangular box labeled 'SM5' is positioned in the center of the grid, indicating the recommended parameter range for this material.

Rompitruccioli R1 negativo

Finitura			SARA®										
F	M	R	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€	
finitura	media	sgrossatura											
-	○	●											
 Lavorazione di sgrossatura / media 			WNMG 080408-R1							SC 25 PT	10 366702 0125	9,65	
			WNMG 080412-R1							SC 25 PT	10 366702 0225	9,65	

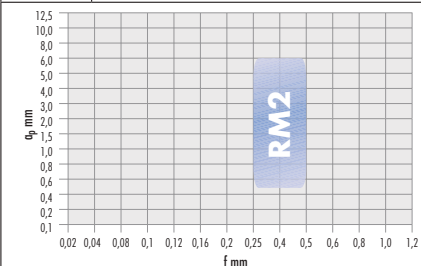
3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 240
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 210
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

Rompitruccioli RM2 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA [®]	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO									
 Lavorazione di sgrossatura / media			WNMG 080408-RM2							SP 25 MT	10 366699 0121	9,65
			WNMG 080412-RM2								SP 25 MT	10 366699 0321

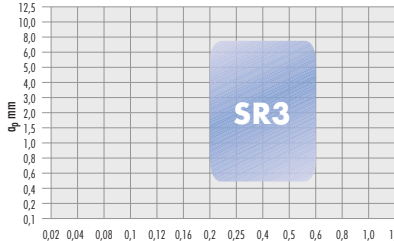
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Acciaio	Vc = 60 - 250
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

Rompitrucioli SR3 negativo

F finitura	M media	R sgrossatura	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	○	●	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
 Lavorazione di sgrossatura / media			WNMG080408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366697 0130	9,65

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Acciaio	Vc = 150 - 340
ISO K Ghisa	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 5,0
	

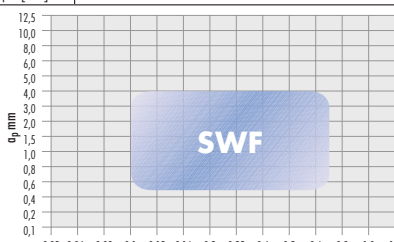
Inserti ISO WNMX TURN

- **trigonometrico 80°, negativo 0°**
- Versione rompitrucioli unilaterale
- Spessore minimo truciolo ap sempre 63% del raggio d'angolo „r“
- Speciale geometria semplice con effetto levigante nell'uso con un angolo di lavoro di 93°
- Usando **SWF** si possono avere delle distorsioni di profilo, se si girano grandi coni o grosse sfere
- È possibile ottenere un doppio avanzamento con uguale valore Ra come per le normali geometrie
- I valori di taglio si applicano a un raggio d'angolo **r = 1,2 mm**

Rompitrucioli SWF negativo

Finitura			SARA®						Qualità		n. articolo		€
F	M	R	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
finitura	media	sgrossatura											
●	○	-											
			WNMX 080404-SWF	●		○				SC 15 PT	10	366707 0115	10,65
			WNMX 080408-SWF	●		○				SC 15 PT	10	366707 0215	10,65
Lavorazione di finitura													

3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Acciaio	Vc = 180 - 400
ISO K Ghisa	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,8 ap = 0,5 - 5,0
	

LA PUNTA DA

FORFAIT.

E VOI? NE TIRATE FUORI

UNA NUOVA

E CONTINUE IL LAVORO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA®GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

Inserti ISO PcBN

- **per utilizzo da HRC 32**
- finestra di processo molto ampia per un taglio liscio e leggermente interrotto
- superfici eccellenti
- **prima scelta per bordi esterni di semilavorati temprati oppure lavorazione di materiali duri-morbidi**
- ottimale per acciaio con bassa quantità di carburi duri
- Tornitura interna
- **Caratteristiche:** quantità di PcBN ridotta di < 50%, granulometria = 1 µm, legante a base di TiN
- **Versioni dei taglienti**
 - B** per la lavorazione interna e la lavorazione di semilavorati labili all'esterno, lavorazione dura-morbida
 - D** per la lavorazione esterna e interna di semilavorati, lunga durata, migliori superfici, lavorazione dura-morbida
 - F** per la lavorazione all'esterno di semilavorati solidi, migliori superfici, massima durata, nessuna interruzione del taglio
 - R** per la lavorazione all'esterno di semilavorati, superfici molto buone, pressione di taglio media, lavorazione dura-morbida, massima durata, piccole interruzioni del taglio



Rompitrucioli B

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			CCGW 060202-B						●	BHT 02 R	10 383001 0001	74,50
			CCGW 060204-B						●	BHT 02 R	10 383001 0002	74,50
			CCGW 060208-B						●	BHT 02 R	10 383001 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Rompitrucioli D

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			CCGW 060202-D						●	BHT 02 R	10 383002 0001	74,50
			CCGW 060204-D						●	BHT 02 R	10 383002 0002	74,50
			CCGW 060208-D						●	BHT 02 R	10 383002 0003	74,50
			CCGW 09T302-D						●	BHT 02 R	10 383002 0004	74,50
			CCGW 09T304-D						●	BHT 02 R	10 383002 0005	74,50
			CCGW 09T308-D						●	BHT 02 R	10 383002 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucioli F

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			CCGW 060204-F						●	BHT 02 R	10 383003 0001	74,50
			CCGW 060208-F						●	BHT 02 R	10 383003 0002	74,50
			CCGW 09T302-F						●	BHT 02 R	10 383003 0003	74,50
			CCGW 09T304-F						●	BHT 02 R	10 383003 0004	74,50
			CCGW 09T308-F						●	BHT 02 R	10 383003 0005	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Rompitrucioli B

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			DCGW 070202-B						●	BHT 02 R	10 383007 0001	74,50
			DCGW 070204-B						●	BHT 02 R	10 383007 0002	74,50
			DCGW 070208-B						●	BHT 02 R	10 383007 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Rompitrucoli D

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			DCGW 070202-D						●	BHT 02 R	10 383008 0001	74,50
			DCGW 070204-D						●	BHT 02 R	10 383008 0002	74,50
			DCGW 070208-D						●	BHT 02 R	10 383008 0003	74,50
			DCGW 11T302-D						●	BHT 02 R	10 383008 0004	74,50
			DCGW 11T304-D						●	BHT 02 R	10 383008 0005	74,50
			DCGW 11T308-D						●	BHT 02 R	10 383008 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucoli R

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			DCGW 11T302-R						●	BHT 02 R	10 383010 0001	74,50
			DCGW 11T304-R						●	BHT 02 R	10 383010 0002	74,50
			DCGW 11T308-R						●	BHT 02 R	10 383010 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 130 - 210
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucoli F

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			DCGW 070204-F						●	BHT 02 R	10 383009 0001	74,50
			DCGW 070208-F						●	BHT 02 R	10 383009 0002	74,50
			DCGW 11T302-F						●	BHT 02 R	10 383009 0003	74,50
			DCGW 11T304-F						●	BHT 02 R	10 383009 0004	74,50
			DCGW 11T308-F						●	BHT 02 R	10 383009 0005	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Rompitrucoli B

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			TCGW 090202-B						●	BHT 02 R	10 383013 0001	86,50
			TCGW 090204-B						●	BHT 02 R	10 383013 0002	86,50
			TCGW 090208-B						●	BHT 02 R	10 383013 0003	86,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Rompitrucoli D

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			TCGW 090202-D						●	BHT 02 R	10 383014 0001	86,50
			TCGW 090204-D						●	BHT 02 R	10 383014 0002	86,50
			TCGW 090208-D						●	BHT 02 R	10 383014 0003	86,50
			TCGW 110202-D						●	BHT 02 R	10 383014 0004	86,50
			TCGW 110204-D						●	BHT 02 R	10 383014 0005	86,50
			TCGW 110208-D						●	BHT 02 R	10 383014 0006	86,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,30 ap = 0,08 - 0,30

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucioli F

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			TCGW 110202-F						●	BHT 02 R	10 383015 0001	86,50
			TCGW 110204-F						●	BHT 02 R	10 383015 0002	86,50
			TCGW 110208-F						●	BHT 02 R	10 383015 0003	86,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Rompitrucioli B

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			VCGW 110302-B						●	BHT 02 R	10 383016 0001	74,50
			VCGW 110304-B						●	BHT 02 R	10 383016 0002	74,50
			VCGW 110308-B						●	BHT 02 R	10 383016 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Rompitrucioli D

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			VCGW 110302-D						●	BHT 02 R	10 383017 0001	74,50
			VCGW 110304-D						●	BHT 02 R	10 383017 0002	74,50
			VCGW 110308-D						●	BHT 02 R	10 383017 0003	74,50
			VCGW 160402-D						●	BHT 02 R	10 383017 0004	74,50
			VCGW 160404-D						●	BHT 02 R	10 383017 0005	74,50
			VCGW 160408-D						●	BHT 02 R	10 383017 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucioli R

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			VCGW 160402-R						●	BHT 02 R	10 383019 0001	74,50
			VCGW 160404-R						●	BHT 02 R	10 383019 0002	74,50
			VCGW 160408-R						●	BHT 02 R	10 383019 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 130 - 210
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucioli F

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			VCGW 110302-F						●	BHT 02 R	10 383018 0001	74,50
			VCGW 110304-F						●	BHT 02 R	10 383018 0002	74,50
			VCGW 110308-F						●	BHT 02 R	10 383018 0003	74,50
			VCGW 160402-F						●	BHT 02 R	10 383018 0004	74,50
			VCGW 160404-F						●	BHT 02 R	10 383018 0005	74,50
			VCGW 160408-F						●	BHT 02 R	10 383018 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Rompitrucoli D

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			CNGA 120404-D						●	BHT 02 R	10 383004 0001	74,50
			CNGA 120408-D						●	BHT 02 R	10 383004 0002	74,50
			CNGA 120412-D						●	BHT 02 R	10 383004 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucoli R

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			CNGA 120404-R						●	BHT 02 R	10 383006 0001	74,50
			CNGA 120408-R						●	BHT 02 R	10 383006 0002	74,50
			CNGA 120412-R						●	BHT 02 R	10 383006 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 130 - 210
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucoli F

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			CNGA 120404-F						●	BHT 02 R	10 383005 0001	74,50
			CNGA 120408-F						●	BHT 02 R	10 383005 0002	74,50
			CNGA 120412-F						●	BHT 02 R	10 383005 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Rompitrucoli D

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			DNGA 150604-D						●	BHT 02 R	10 383011 0001	74,50
			DNGA 150608-D						●	BHT 02 R	10 383011 0002	74,50
			DNGA 150612-D						●	BHT 02 R	10 383011 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Rompitrucoli F

F finitura	M media	R sgrossatura	Designazione ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
-	-	-										
			DNGA 150604-F						●	BHT 02 R	10 383012 0001	74,50
			DNGA 150608-F						●	BHT 02 R	10 383012 0002	74,50
			DNGA 150612-F						●	BHT 02 R	10 383012 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Mat. elevata durezza	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Confronto fra materiali di taglio diamantati

INFORMAZIONI



Designazione Becker	Designazione ISO	Caratteristiche	Materiali
MDC	DM	Solido diamante monocristallino senza struttura. Affilatura assoluta dei taglienti e bordi di taglio perfetti, quindi praticamente senza pressione di taglio (niente sbavature) e rispetto delle tolleranze più severe $\pm 0,001$ mm. Assoluta resistenza all'usura e massima conducibilità termica (HSC e HPC), tenacità ridotta.	Finitura super di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi senza filler abrasivi (HSC-High-Tech).
TFC	PD	Solido diamante policristallino CVD senza legante e senza superficie di appoggio in metallo duro. Affilatura perfetta dei taglienti e bordi di taglio perfetti. Nessuna pressione di taglio e rispetto delle tolleranze più severe. Massima resistenza all'usura e altissima conducibilità termica HSC e HPC), tenacia superiore.	Finitura da super a semi per tutti i metalli non ferrosi e i materiali compositi non ferrosi con percentuali alte di filler abrasivi. Massima durata con CFRP (80% vetro) e VTR.
PDC	DP Composito	Diamante policristallino (materiale composito) con superficie di appoggio in metallo duro, a grana fine, ottima affilatura dei taglienti e bassa pressione di taglio con tolleranze basse. Minore resistenza all'usura con tenacia maggiore.	Finitura fine e finitura di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi con percentuali basse o nulle di filler abrasivi.
PDC-S	DP Composito	Diamante policristallino (materiale composito) con superficie di appoggio in metallo duro, a grana grossa, ottima affilatura dei taglienti e bassa pressione di taglio con tolleranze basse, ottima adeguatezza per utensili di fresatura. Minore resistenza all'usura con tenacia maggiore.	Finitura fine, finitura e fresatura di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi con percentuali da basse a elevate di filler abrasivi.
PDC-CU-S	DP Composito	Diamante policristallino solido (materiale composito) senza superficie di appoggio in metallo duro, a grana grossa, buona affilatura dei taglienti e bassa pressione di taglio con tolleranze basse, ottima adeguatezza per utensili di fresatura con basse profondità di truciolatura. Eccellente resistenza all'usura con tenacia maggiore grazie al gran volume di diamanti.	Finitura fine, finitura e fresatura di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi con percentuali elevate di filler abrasivi. Massimo volume di truciolatura con VTR e CFRP.

CB 1

- Geometria positiva per lavorazione di finitura e superfinitura,
- ap da 0,05 mm fino a 1,5 mm. Idoneo per tolleranze strettissime con minima pressione di taglio.
- Impiego su pezzi sottili e labili.

CB 2

- Geometria leggermente negativa per lavorazione di semifinitura, finitura e superfinitura.
- ap da 0,5 mm fino a 2 mm. Una maggiore pressione di taglio garantisce una miglior qualità superficiale anche con tolleranze strettissime.
- Impiego su pezzi spessi e massicci in condizioni stabili.



Panoramica materiali a taglio duro

INFORMAZIONI



PBC-10S		PBC-25S		PBC-40S	
massime velocità di taglio alla tornitura di GG25		superfici migliori con taglio liscio, durezza 45-62 HRC		massima durata con taglio interrotto, durezza 48-65 HRC	
Esempio	Ruota motrice GG25 Diametro 480 mm	Esempio	Albero motore HRC 60 materiale 1.2332 - 47CrMo4	Esempio	Ruota dentata HRC 58 Materiale 1.2523 - 19Mn-cr5
Piastra girevole	DCGW11T308-D-10S-2MC	Piastra girevole	CNGA120408-E-25S-4SC	Piastra girevole	CNGA120408-G-40S-45C
Finitura super	$v_c = 1430$ m/min. $a_p = 0,3 - 0,5$ mm $f = 0,20$ mm	Finitura super	$v_c = 180$ m/min. $a_p = 0,25$ mm $f = 0,08$ mm	Finitura super	$v_c = 230$ m/min. $a_p = 0,22$ mm $f = 0,16$ mm
Durata	250 pezzi	Qualità superficiale	R 0,18 μ m	Qualità superficiale	R 0,40 μ m
rispetto a	piastra girevole rivestita in HM, $v_c = 300$ m/min., 26 pezzi	Durata	Lunghezza tornitura = 3.218 m	Durata	Lunghezza tornitura = 4.280 m

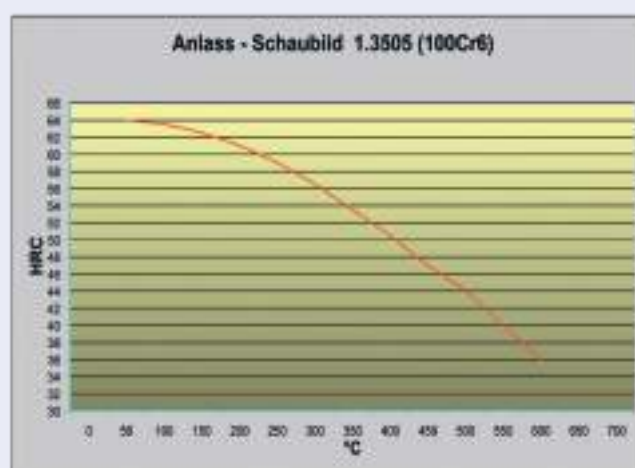
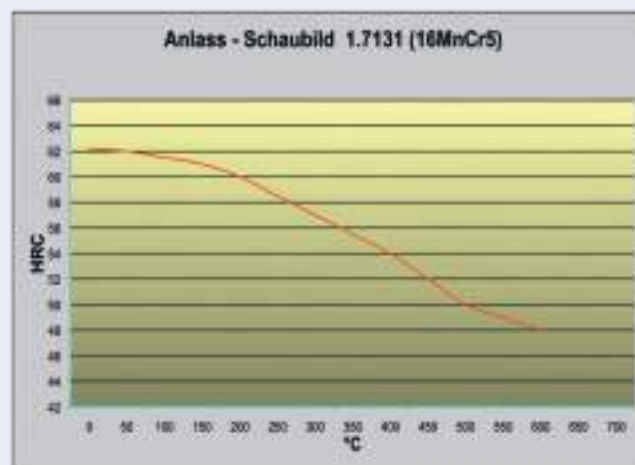
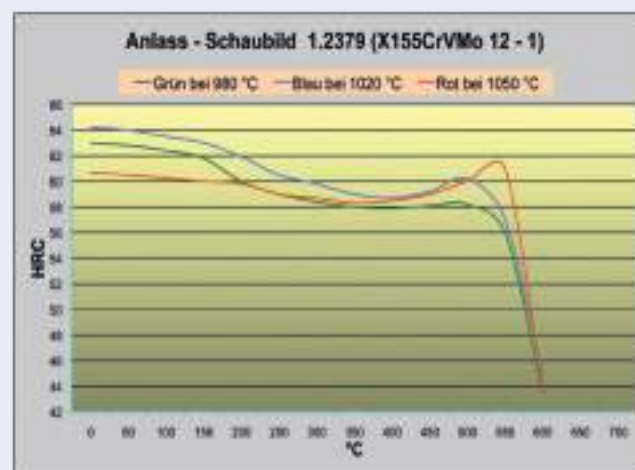
Per poter sfruttare appieno l'elevata potenza dei differenti materiali di taglio PcBN negli svariati utilizzi, rivestono rilevanza le seguenti spiegazioni e note:

Lavorazione metalli duri con PcBN

Nel caso della truciatura di acciaio indurito, solitamente si parla di lavorazione di metalli duri; in questo tipo di meccanismo si tratta di una truciatura a caldo autoindotta. A questo scopo, nell'area di lavorazione è richiesta un'alta temperatura definita fra i 550 e i 750°C che si crea trasformando in calore l'energia disponibile sotto forma di velocità di taglio V_c , avanzamento f , profondità di passata a_p e geometrie degli smussi A-H dei taglienti PcBN. Solitamente il raffreddamento non è richiesto.

Le curve di temprabilità qui a lato illustrano la diminuzione della durezza all'aumento della temperatura; le differenze derivanti sono tuttavia significative.

Per la truciatura a caldo autoindotta con varietà PcB, la durezza ideale nella zona di lavorazione è compresa fra 40 e 45 HRC, vale a dire che sono richieste diverse temperature di truciatura comprese fra 550 e 750°C.



A circa 600°C l'acciaio 1.2379 ha ancora una durezza di circa 58 HRC, l'acciaio 1.7131 di circa 48 HRC e l'acciaio 1.3505 invece di appena 36 HRC; la durezza originaria era di circa 62 HRC.

Per generare e mantenere la temperatura di truciolatura ideale nell'area, vanno rispettate assolutamente le tre particolarità della truciolatura a caldo autoindotta:

- la conduttività termica della varietà di PcBN (55%-65% CBN)
- la geometria dello smusso A-H o la geometria di truciolatura positiva
- le curve di temprabilità (curva di durezza all'aumento della temperatura)

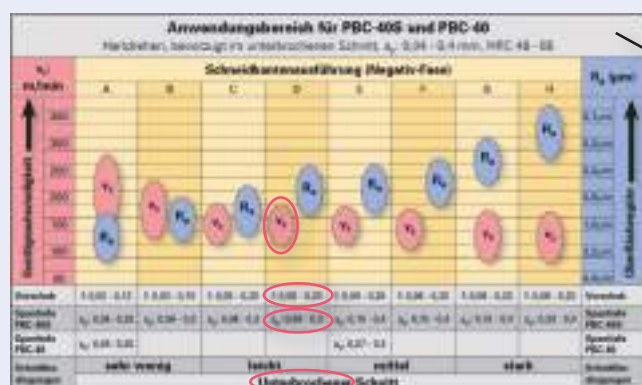
Per selezionare il materiale di taglio idoneo per l'uso previsto, rispettare obbligatoriamente la checklist sui punti seguenti:

- specifiche sulla qualità di acciaio e relativa durezza in HRC
- determinazione della qualità superficiale richiesta R_a in μm e della profondità di passata
- differenziazione fra un taglio liscio, leggermente interrotto e uno fortemente interrotto

Quindi, è possibile scegliere il materiale di taglio corretto in base alla descrizione della varietà.

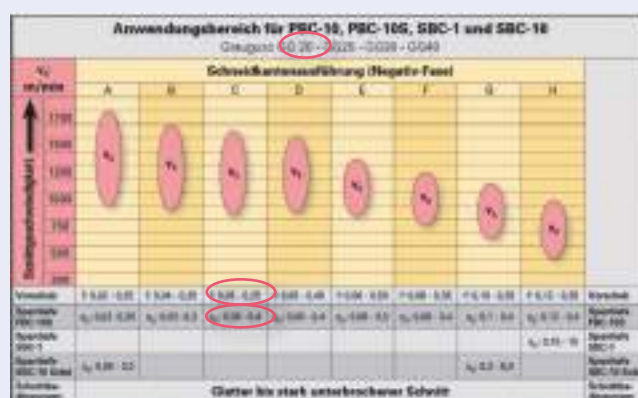
Becker- Bezeichnung	ISO- Bezeichnung	Eigenschaften	Werkstoffe
PBC-25S	BL-C	Beschichtete PcBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt (66%) in Sandwich- und Normalausführung, Feinkorn (1-2 μm) ideal für das Hartdrehen im glatten Schnitt	Hartspannung, trocken = nass HRC 48 - 62 $s_p = 0,02 - 0,4 mm$ $R_a = 0,2 - 3,2 \mu m$
PBC-40S 1 Scelta	BL-C	Beschichtete PcBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt (66%) in Sandwich- und Normalausführung, Superfeinkorn (0,75 μm) Sorte für leicht bis stark unterbrochenen Schnitt	Hartspannung, trocken = nass HRC 48-65 $s_p = 0,05 - 0,4 mm$ $R_a = 0,1 - 3,2 \mu m$

Sulla base dei diagrammi delle pagine seguenti sarà possibile scegliere la geometria degli smussi corretta per ottenere la qualità superficiale richiesta.



Lavorazione metalli morbidi con PcBN

Con lavorazione di metalli morbidi si intende la truciolatura di tutti i materiali alla loro durezza naturale, senza che siano stati preventivamente sottoposti a processi di indurimento o simili. Vale a dire che non vi è stata alcuna trasformazione strutturale; tuttavia, anche in questo caso vi sono dei materiali (come ad esempio le superleghe, il titanio), la cui temperatura di truciolatura è molto elevata, fra 700 e 1.110°C, e che pertanto può essere effettuata solo con materiale di taglio PcBN.



Nelle pagine seguenti sono riportati svariati campi di utilizzo con relativa curva: a sinistra si trovano le velocità di taglio raccomandate, nelle righe più in basso gli avanzamenti e le profondità di taglio corrispondenti.

Esempio:

100Cr6 - HRC 62
 $a_p = 0,25 mm$, $f = 0,1 mm/giro$
 taglio interrotto
 R_a richiesto = $0,6 \mu m$

Materiale di taglio PBC-40S
Smusso "D" con vc 160 m/min
Inserto=CNMG120408-D-40S-45C

Campo di utilizzo dati di taglio

INFORMAZIONI

Campo di utilizzo per PBC-10, PBC-10S, SBC-1 e SBC-10

Ghisa grigia GG20 / GG25 - GG30 / GG40

v_c : m/min	Versione bordi di taglio (smusso negativo)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1750									
1500									
1250									
1000	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	
750									
500									
300									
Velocità di taglio									
Avanzamento	f: 0,02 - 0,25	f: 0,04 - 0,25	f: 0,05 - 0,25	f: 0,05 - 0,40	f: 0,06 - 0,50	f: 0,08 - 0,35	f: 0,10 - 0,35	f: 0,12 - 0,35	Avanzamento
Profondità di passata PBC-10S	a_p : 0,02 - 0,25	a_p : 0,03 - 0,3	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,08 - 0,5	a_p : 0,08 - 0,4	a_p : 0,1 - 0,4	a_p : 0,12 - 0,4	Profondità di passata PBC-10S
Profondità di passata SBC-1								a_p : 0,15 - 10	Profondità di passata SBC-1
Profondità di passata SBC-10 Solid	a_p : 0,05 - 3,0						a_p : 0,3 - 8,0		Profondità di passata SBC-10 Solid
Condizioni di taglio	Taglio da liscio a fortemente interrotto								Condizioni di taglio

Campo di utilizzo per PBC-10, PBC-10S e SBC-10

Superleghe: Inconel 718, Nimonic, Hastelloy, Waspaloy

v_c : m/min	Versione bordi di taglio (smusso negativo)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	
700									
600									
500	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	
400									
300									
200									
100									
Velocità di taglio									
Avanzamento	f: 0,02 - 0,25	f: 0,04 - 0,25	f: 0,05 - 0,25	f: 0,05 - 0,40	f: 0,06 - 0,50	f: 0,08 - 0,35	f: 0,10 - 0,35	f: 0,12 - 0,35	Avanzamento
Profondità di passata PBC-10S	a_p : 0,02 - 0,4	a_p : 0,03 - 0,4	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,08 - 0,5	a_p : 0,08 - 0,4	a_p : 0,1 - 0,4	a_p : 0,12 - 0,4	Profondità di passata PBC-10S
Profondità di passata SBC-10	a_p : 0,02 - 0,3						a_p : 0,05 - 0,4		Profondità di passata SBC-10
Condizioni di taglio	Taglio da liscio a mediamente interrotto								Condizioni di taglio

Campo di utilizzo per PBC-25S e PBC-25

Tornitura di metalli duri, preferib. con taglio liscio, $a_p = 0,02 - 0,4$ mm, HRC 48 - 65

v_c : m/min	Versione bordi di taglio (smusso negativo)								R_a (μ m)	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
350									0,1 μ m	Qualità superficiale ↑
300									0,2 μ m	
250	v_c							R_a	0,4 μ m	
200		v_c							0,8 μ m	
150	R_a	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	1,6 μ m	
100									3,2 μ m	
50									6,4 μ m	
Avanzamento	f: 0,02 - 0,15	f: 0,03 - 0,15	f: 0,04 - 0,20	f: 0,05 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,20	f: 0,06 - 0,20	Avanzamento	
Profondità di passata PBC-25S	a_p : 0,04 - 0,25	a_p : 0,04 - 0,3	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,08 - 0,4	a_p : 0,08 - 0,4	a_p : 0,1 - 0,4	a_p : 0,12 - 0,4	Profondità di passata PBC-25S	
Profondità di passata PBC-25	a_p : 0,02 - 0,25			a_p : 0,05 - 0,4					Profondità di passata PBC-25	
Condizioni di taglio	Taglio liscio								Condizioni di taglio	

Campo di utilizzo per SBC-25C e SBC-25

Tornitura di metalli duri, preferib. con taglio liscio, $a_p = 0,04 - 6,0$ mm, HRC 48 - 65

v_c : m/min	Versione bordi di taglio (smusso negativo)								R_a (μ m)	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
350									0,1 μ m	Qualità superficiale ↑
300									0,2 μ m	
250	v_c								0,4 μ m	
200		v_c					R_a	R_a	0,8 μ m	
150			v_c						1,6 μ m	
100	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	v_c	v_c	v_c	3,2 μ m	
50									6,4 μ m	
Avanzamento	f: 0,02 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,05 - 0,20	f: 0,06 - 0,25	f: 0,08 - 0,25	f: 0,08 - 0,25	f: 0,08 - 0,25	Avanzamento	
Profondità truciolatura SBC-25C	a_p : 0,04 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,8	a_p : 0,08 - 0,8	a_p : 0,08 - 0,8	a_p : 0,12 - 0,8	a_p : 0,15 - 0,8	a_p : 0,2 - 0,8	Profondità truciolatura SBC-25C	
Profondità di passata SBC-25	a_p : 0,04 - 2,0					a_p : 0,12 - 2,0			Profondità di passata SBC-25	
Profondità di passata SBC-25 Solid						a_p : 0,25 - 6,0			Profondità di passata SBC-25 Solid	
Condizioni di taglio	Taglio liscio								Condizioni di taglio	

Campo di utilizzo dati di taglio

INFORMAZIONI

Campo di utilizzo per PBC-40S e PBC-40

Tornitura di metalli duri, preferib. con taglio interrotto, a_p : 0,04 - 0,4 mm, HRC 48 - 65

v_c : m/min		Versione bordi di taglio (smusso negativo)								R_a (μm)	
		A	B	C	D	E	F	G	H		
↑ Velocità di taglio	350								R_a	0,1μm	↑ Qualità superficiale
	300									0,2μm	
	250								R_a	0,4μm	
	200	v_c	v_c		R_a	R_a	R_a	R_a		0,8μm	
	150	R_a		v_c	R_a	v_c				1,6μm	
	100				v_c		v_c	v_c	v_c	3,2μm	
	50									6,4μm	
Avanzamento		f: 0,02 - 0,12	f: 0,03 - 0,15	f: 0,05 - 0,20	f: 0,06 - 0,20	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,08 - 0,20	f: 0,08 - 0,20	Avanzamento	
Profondità di passata PBC-40S		a_p : 0,05 - 0,25	a_p : 0,06 - 0,3	a_p : 0,08 - 0,3	a_p : 0,08 - 0,3	a_p : 0,10 - 0,4	a_p : 0,10 - 0,4	a_p : 0,15 - 0,4	a_p : 0,20 - 0,4	Profondità di passata PBC-40S	
Profondità di passata PBC-40		a_p : 0,04 - 0,25				a_p : 0,07 - 0,4				Profondità di passata PBC-40	
Condizioni di taglio		molto poco		leggero		medio		forte		Condizioni di taglio	
Taglio interrotto											

Campo di utilizzo per SBC-40C e SBC-40

Tornitura di metalli duri, preferib. con taglio interrotto, a_p : 0,05 - 6,0 mm, HRC 48 - 65

v_c : m/min		Versione bordi di taglio (smusso negativo)								R_a (μm)	
		A	B	C	D	E	F	G	H		
Velocità di taglio ↑	350									0,1 μm	Qualità superficiale ↑
	300									0,2 μm	
	250	v_c							R_a	0,4 μm	
	200		v_c					R_a		0,8 μm	
	150	R_a		v_c	R_a	v_c	R_a		v_c	1,6 μm	
	100		R_a							3,2 μm	
	50									6,4 μm	
	Avanzamento	f: 0,02 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,05 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	Avanzamento	
Profondità di passata SBC-40C	a_p : 0,05 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,8	a_p : 0,08 - 0,8	a_p : 0,10 - 0,8	a_p : 0,12 - 0,8	a_p : 0,15 - 0,8	a_p : 0,20 - 0,8	Profondità di passata SBC-40C		
Profondità di passata SBC-40	a_p : 0,05 - 2,0						a_p : 0,12 - 2,0		Profondità di passata SBC-40		
Profondità di passata SBC-40 Solid							a_p : 0,25 - 6,0		Profondità di passata SBC-40 Solid		
Condizioni di taglio	molto poco		leggero		medio		forte		Condizioni di taglio		
	Taglio interrotto										

Inserti ISO CBN



1024

- **Denominazione:** SBC-25C
ISO: BL-C
- **Caratteristiche:** tipo PcBN rivestito con bassa percentuale di CBN (65%). Grana fine con altissima resistenza all'usura, resistenza alla pressione e tenacia durante la tornitura di metalli duri con profondità di passata da 0,05 a 6,0 mm, lavorazione umida e a secco.
Materiale/Lavorazione: Tornitura di metalli duri, HRc 48 - 65 per Ra da 0,2 fino a 3,2 con ap 0,05 - 0,8 mm.
Attenzione: Niente condizioni miste nel raffreddamento!

- **Denominazione:** SBC-40C
ISO: BL-C
- **Caratteristiche:** tipo PcBN rivestito con basso contenuto di CBN (65%). Grana superfine con estrema resistenza all'usura, resistenza alla pressione e tenacia, per la tornitura di metalli duri con profondità di passata da 0,05 a 0,8 mm con taglio da leggermente ad estremamente interrotto.
Materiale/Lavorazione: Tornitura di metalli duri, HRc 48 - 65 per Ra da 0,1 fino a 3,2 con ap 0,05 - 0,8 mm.
Attenzione: Niente condizioni miste nel raffreddamento!

• diverse versioni dei taglienti (microgeometria dei taglienti)

SBC-25C**Versione A tagliente affilato** per un taglio liscio con massimi valori di taglio Vc 200-320m/min con Ra 2,0-6,0 µm**Versione E tagliente smussato** per taglio da liscio a interrotto Vc 140-200m/min con Ra 0,8-1,6 µm**Versione G tagliente smussato** per un taglio da leggermente a molto interrotto e Vc 100-190m/min con Ra ca.0,2-0,4 µm**SBC-40C****Versione A tagliente affilato** per un taglio interrotto in modo estremamente leggero con massimi valori di taglio Vc 200-310m/min con Ra 1,6-6,0 µm**Versione D tagliente smussato** per taglio leggermente interrotto Vc 150-230m/min con Ra 0,6-3,2 µm**Versione F tagliente smussato** per un taglio da mediamente a molto interrotto e Vc 100-180m/min con Ra 0,2-0,6 µm

- Per una miglior comprensione, tutte le figure mostrano gli inserti non rivestiti!
Altre dimensioni e versioni della smussatura disponibili su richiesta!

CNGA-MC/S

Designazione ISO	SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C D		SBC-40C F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
CNGA 120404-2MC/S	384005 0001	62,-	384006 0001	62,-	384008 0001	62,-	384009 0001	62,-
CNGA 120408-2MC/S	384005 0002	62,-	384006 0002	62,-	384008 0002	62,-	384009 0002	62,-
	3128		3128		3128		3128	

CNGA-MC/S Wiper

Designazione ISO	SBC-25C A		SBC-40C F	
	n. articolo	€	n. articolo	€
CNGA 120404-W-2MC/S	384014 0001	62,-	384019 0001	62,-
CNGA 120408-W-2MC/S	384014 0002	62,-	384019 0002	62,-
	3128		3128	

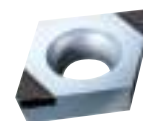
DNGA-MC/S

Designazione ISO	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-40C D		SBC-40C F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
DNGA 150604-2MC/S	384024 0001	62,-	384025 0001	62,-	384028 0001	62,-	384029 0001	62,-
DNGA 150608-2MC/S	384024 0002	62,-	384025 0002	62,-	384028 0002	62,-	384029 0002	62,-
	3128		3128		3128		3128	

TNGA-MC/S

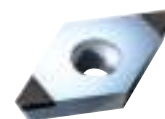
Designazione ISO	SBC-25C E		SBC-40C F	
	n. articolo	€	n. articolo	€
TNGA 160404-6MC/S	384035 0001	148,-	384039 0001	148,-
TNGA 160408-6MC/S	384035 0002	148,-	384039 0002	148,-
	3128		3128	

Continua nella prossima pagina >>>



CCGW-MC/S

Designazione ISO	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C A		SBC-40C D		SBC-40C F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
CCGW 060202-2MC/S	384054 0001	62,-	384055 0001	62,-	384056 0001	62,-	384057 0001	62,-	384058 0001	62,-	384059 0001	62,-
CCGW 060204-2MC/S	384054 0002	62,-	384055 0002	62,-	384056 0002	62,-	384057 0002	62,-	384058 0002	62,-	384059 0002	62,-
CCGW 09T302-2MC/S	384054 0003	62,-	384055 0003	62,-	384056 0003	62,-	384057 0003	62,-	384058 0003	62,-	384059 0003	62,-
CCGW 09T304-2MC/S	384054 0004	62,-	384055 0004	62,-	384056 0004	62,-	384057 0004	62,-	384058 0004	62,-	384059 0004	62,-
CCGW 09T308-2MC/S	384054 0005	62,-	384055 0005	62,-	384056 0005	62,-	384057 0005	62,-	384058 0005	62,-	384059 0005	62,-
	3128		3128		3128		3128		3128		3128	



DCGW-MC/S

Designazione ISO	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C A		SBC-40C D		SBC-40C F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
DCGW 070202-2MC/S	384064 0001	62,-	384065 0001	62,-	384066 0001	62,-	384067 0001	62,-	384068 0001	62,-	384069 0001	62,-
DCGW 070204-2MC/S	384064 0002	62,-	384065 0002	62,-	384066 0002	62,-	384067 0002	62,-	384068 0002	62,-	384069 0002	62,-
DCGW 11T302-2MC/S	384064 0003	62,-	384065 0003	62,-	384066 0003	62,-	384067 0003	62,-	384068 0003	62,-	384069 0003	62,-
DCGW 11T304-2MC/S	384064 0004	62,-	384065 0004	62,-	384066 0004	62,-	384067 0004	62,-	384068 0004	62,-	384069 0004	62,-
DCGW 11T308-2MC/S	384064 0005	62,-	384065 0005	62,-	384066 0005	62,-	384067 0005	62,-	384068 0005	62,-	384069 0005	62,-
	3128		3128		3128		3128		3128		3128	

L'UTENSILE

SI È ROTTO,
MA QUESTO
NON VI FERMERÀ

PERCHÉ VOI SIETE SEMPRE SUL PEZZO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA® GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE

A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

Inserti ISO PDC



1024

- **Diamante policristallino** (materiale composito) con superficie di appoggio in metallo duro, ottima affilatura dei taglienti e bassa pressione di taglio con tolleranze basse. Minore resistenza all'usura con tenacia maggiore.
- **PDC CB1**, grana fine
Finitura fine e finitura di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi con percentuali basse o nulle di filler abrasivi.
Geometria positiva per lavorazione di finitura e superfinitura, ap da 0,05 mm fino a 1,5 mm.
Idoneo per tolleranze strettissime con minima pressione di taglio. Impiego su semilavorati sottili e labili.
- **PDC-S CB2**, grana grossa
Finitura fine e finitura di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi con percentuali da basse a elevate di filler abrasivi.
Geometria leggermente negativa per lavorazione di semifinitura, finitura e superfinitura, ap da 0,5 mm fino a 2 mm. Una maggiore pressione di taglio garantisce una miglior qualità superficiale anche con strettissime tolleranze. Impiego su pezzi spessi e massicci in condizioni stabili.
- su richiesta sono disponibili altre geometrie e versioni, anche senza rompitruccoli

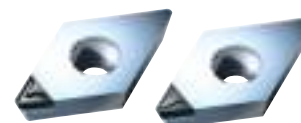
CCGT

Designazione ISO	PDC CB1		PDC-S CB2	
	n. articolo	€	n. articolo	€
CCGT 060202	385011 0001	65,50	385012 0001	65,50
CCGT 060204	385011 0002	65,50	385012 0002	65,50
CCGT 060208	385011 0003	71,-	385012 0003	71,-
CCGT 09T302	385011 0004	67,-	385012 0004	67,-
CCGT 09T304	385011 0005	67,-	385012 0005	67,-
CCGT 09T308	385011 0006	72,50	385012 0006	72,50
CCGT 120404	385011 0007	68,50	385012 0007	68,50
CCGT 120408	385011 0008	74,-	385012 0008	74,-
	3111		3111	



DCGT

Designazione ISO	PDC CB1		PDC-S CB2	
	n. articolo	€	n. articolo	€
DCGT 070202	385013 0001	68,50	385014 0001	68,50
DCGT 070204	385013 0002	68,50	385014 0002	68,50
DCGT 070208	385013 0003	75,50	385014 0003	75,50
DCGT 11T302	385013 0004	72,50	385014 0004	72,50
DCGT 11T304	385013 0005	72,50	385014 0005	72,50
DCGT 11T308	385013 0006	81,-	385014 0006	81,-
	3111		3111	



VCGT

Designazione ISO	PDC CB1		PDC-S CB2	
	n. articolo	€	n. articolo	€
VCGT 110302	385017 0001	92,-	385018 0001	92,-
VCGT 110304	385017 0002	92,-	385018 0002	92,-
VCGT 160402	385017 0003	95,-	385018 0003	95,-
VCGT 160404	385017 0004	96,50	385018 0004	96,50
VCGT 160408	385017 0005	106,-	385018 0005	106,-
VCGT 160412	385017 0006	117,-	385018 0006	117,-
	3111		3111	



Continua nella prossima pagina >>>

ATORN® Inserti ISO PKD e CBN



1024

• Materiale di taglio ultraduro, facile da attrezzare

- **CBN, nitrato di boro cubico**, qualità ABC10 (ISO K01-K25, S01-S15) tipo CBN policristallino con elevato contenuto di CBN e superficie di appoggio in metallo duro, grana fine, altissima resistenza all'usura nell'area HSC con GG25 (superfinish), lunghe durate con superleghe

Uso: Ghisa grigia (GG25), superleghe.

Attenzione: Nella versione **smussata** il tipo ABC10 prevede come standard la smussatura protettiva „G“

- **CBN, nitrato di boro cubico**, qualità ABC15 (ISO K01-K25, S01-S20) tipo CBN policristallino con elevato contenuto di CBN e superficie di appoggio in metallo duro, grana ultrafine, altissima resistenza all'usura nell'area HSC con GGG-40 (superfinish), lunghe durate con superleghe e acciai sinterizzati.

Uso: Ghisa sferoidale (GGG-40), acciaio sinterizzati, superleghe

Attenzione: Nella versione **smussata** il tipo ABC15 prevede come standard la smussatura protettiva „C“

- **CBN, nitrato di boro cubico**, qualità ABC25 (ISO K05-K20, S05-S25, H01-H25) tipo CBN policristallino con basso contenuto di CBN e superficie di appoggio in metallo duro, grana fine, altissima resistenza all'usura, resistenza alla pressione e tenacia nella tornitura di metalli duri (HRc 52-65) per il taglio interrotto da liscio a medio.

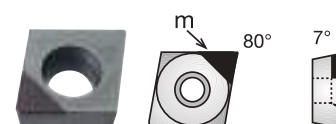
Uso: Tornitura di metalli duri, a secco HRc 52-65

Attenzione: Nella versione **smussata** il tipo ABC25 prevede come standard la smussatura protettiva „F“

- **PKD, diamante policristallino**, qualità ADC (ISO N05-N40) diamante policristallino con superficie di appoggio in metallo duro, grana fine, ottima affilatura dei taglienti e bassa pressione di taglio con tolleranze strette. Alta resistenza all'usura e tenacia.

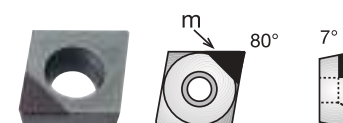
Uso: Finitura fine e finitura di tutti i metalli non ferrosi e tutti i materiali non ferrosi con basse percentuali di filler abrasivi.

- Lunghezza del bordo di taglio "m" a seconda dal raggio dei taglienti



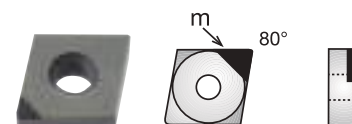
CCGW, a bordi vivi (A)

Designazione ISO	ABC 15/F		ABC 25/A		ADC/F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
CCGW 06 02 02	390240 1422	35,-	390201 1423	35,-	390230 1425	55,50
CCGW 06 02 04	390240 1432	35,-	390201 1433	35,-	390230 1435	55,50
CCGW 09 T3 04	390240 3432	35,-			390230 3435	55,50
CCGW 09 T3 08	390240 3442	35,-			390230 3445	55,50
CCGW 12 04 04	390240 5032	35,-			390230 5035	55,50
	3110		3110		3110	



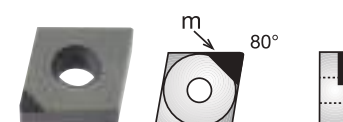
CCGW, bordi smussati

Designazione ISO	ABC 15/T		ABC 25/T	
	n. articolo	€	n. articolo	€
CCGW 06 02 02	390241 1422	35,-		
CCGW 06 02 04	390241 1432	35,-	390205 1433	35,-
CCGW 09 T3 04	390241 3432	35,-	390205 3433	35,-
CCGW 09 T3 08	390241 3442	35,-		
CCGW 12 04 04	390241 5032	35,-		
	3110		3110	



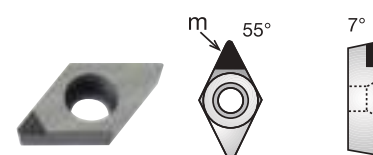
CNGA, a bordi vivi (A)

Designazione ISO	ABC 10/A		ABC 25/A		ADC/F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
CNGA 12 04 04	390401 5032	35,-	390401 5033	35,-	390430 5035	55,50
CNGA 12 04 08	390401 5042	35,-	390401 5043	35,-	390430 5045	55,50
	3110		3110		3110	

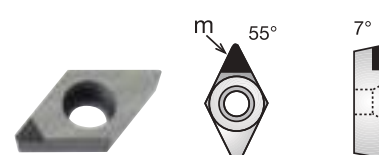


CNGA, bordi smussati

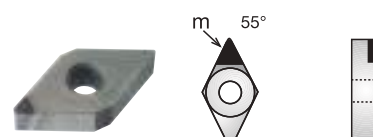
Designazione ISO	ABC 10/T		ABC 15/T		ABC 25/T	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
CNGA 12 04 04	390405 5032	35,-	390243 5032	35,-	390405 5033	35,-
CNGA 12 04 08	390405 5042	35,-	390243 5042	35,-	390405 5043	35,-
	3110		3110		3110	

**DCGW, a bordi vivi (A)**

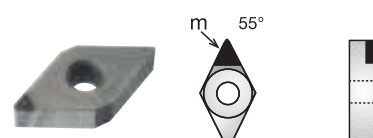
Designazione ISO	ABC 10/A		ABC 15/F		ABC 25/F		ADC/F	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
DCGW 07 02 02	391301 2022	35,-	390244 2022	35,-	391301 2023	35,-	391330 2025	55,50
DCGW 07 02 04	391301 2032	35,-	390244 2032	35,-	391301 2033	35,-	391330 2035	55,50
DCGW 11 T3 02	391301 4622	35,-	390244 4622	35,-	391301 4623	35,-	391330 4625	55,50
DCGW 11 T3 04	391301 4632	35,-	390244 4632	35,-	391301 4633	35,-	391330 4635	55,50
DCGW 11 T3 08	391301 4642	35,-	390244 4642	35,-	391301 4643	35,-	391330 4645	55,50
	3110		3110		3110		3110	

**DCGW, bordi smussati**

Designazione ISO	ABC 10/T		ABC 15/T		ABC 25/T	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
DCGW 07 02 02	391305 2022	35,-	390245 2022	35,-	391305 2023	35,-
DCGW 07 02 04	391305 2032	35,-	390245 2032	35,-	391305 2033	35,-
DCGW 11 T3 02	391305 4622	35,-	390245 4622	35,-	391305 4623	35,-
DCGW 11 T3 04	391305 4632	35,-	390245 4632	35,-	391305 4633	35,-
DCGW 11 T3 08	391305 4642	35,-	390245 4642	35,-	391305 4643	35,-
	3110		3110		3110	

**DNGA, a bordi vivi (A)**

Designazione ISO	ABC 10/A		ABC 25/A	
	n. articolo	€	n. articolo	€
DNGA 15 06 04	391401 5832	35,-	391401 5833	35,-
DNGA 15 06 08	391401 5842	35,-	391401 5843	35,-
	3110		3110	

**DNGA, bordi smussati**

Designazione ISO	ABC 10/T		ABC 25/T	
	n. articolo	€	n. articolo	€
DNGA 15 06 04	391405 5832	35,-	391405 5833	35,-
DNGA 15 06 08	391405 5842	35,-	391405 5843	35,-
	3110		3110	

Panoramica portainseriti e Bareno

Spiegazione Designazione ISO
alla voce INFORMAZIONI

INFORMAZIONI

Portainseriti negativo

Codice ISO	per Inserti ISO	refrigerante interno	Pagina
PCLN R/L 95°	CNM.		893
DCLN R/L 95°			894
			894
PCKN R/L 75°			895
PCBN R/L 75°			895
PDJN R/L 93°	DMM.		896
DDJN R/L 93°			896
			897
PDNN 63°			897
CKJN R/L 93°	KNUX		898
PSBN R/L 75°	SNM.		898
PSKN R/L 75°			899
PSSN R/L 45°			899
PSDNN 45°			900
PTFN R/L 90°	TNM.		900
PTGN R/L 90°			901
PWLN R/L 95°	WNM.		901
DWLN R/L 95°			902
			902
MWLN R/L 95°			903
MVJN R/L 93°	VNM.		903
MVVNN 72,5°			903

Portainseriti positivo

Codice ISO	per Inserti ISO	refrigerante interno	Pagina
SCLC R/L 95°	CC..		904
			904
SDJC R/L 93°	DC..		905
			905
SDNCN 62,5°			906
SRDCN 90°	RC..		906
SSSC R/L 45°	SC..		907
SVXC R/L 112°	VC..		907
SVJC R/L 93°			908
			908
SVVCN 72,5°			909
SVJB R/L 93°	VBM.		909
SVVBN 72,5°			909

Bareno negativo

Codice ISO	per Inserti ISO	refrigerante interno	Pagina
CKUN R/L 93°	KNUX		910
PCLN R/L 95°	CN..		910
			910
PDUN R/L 93°	DN..		911
			911
PTFN R/L 90°	TN..		911
			911
PWLN R/L 95°	WN..		912
			912

Bareno positivo

Codice ISO	per Inserti ISO	refrigerante interno	Pagina
SCLC R/L 95°	CC..		da pagina 913
SDUC R/L 93°	DC..		da pagina 915
SDQC R/L 107,5°			da pagina 917
SDXC R/L 93°			918
STFC R/L 90°	TC..		919
SVUC R/L 93°	VC..		919
SVJC R/L 52°			920
SVUB R/L 93°	VB..		920



SARA DLOCK Alimentazione e uscita refrigerante**INFORMAZIONI****Alimentazione refrigerante**

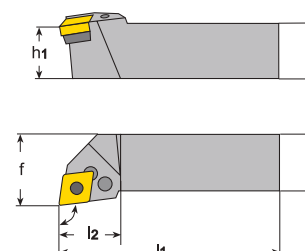
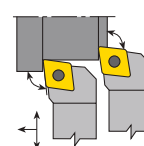
Il sistema DLOCK spicca per le svariate possibilità di alimentazione del refrigerante. Non solo è provvisto di due ingressi sul lato inferiore del supporto (1x G1/8" e 1x M6 per il passaggio al supporti VDI), ma anche di un ingresso sul retro del quadro (1x G1/8"). Ecco perché questo sistema di raffreddamento si può allacciare in modo flessibile.

Uscita refrigerante

Il refrigerante fuoriesce in modo mirato sul tagliente principale, garantendo così un raffreddamento ottimale senza il rischio di effetti termo shock.

**Portainseriti, negativo PCLN**

- **PCLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti omovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PCLN..1616 H12	16	16	100	26	20	CN..1204..	A1	B5	C5	D1	E1	F1	320140 0001	72,-	320141 0001	72,-
PCLN..2020 K12	20	20	125	28	25	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0002	72,-	320141 0002	72,-
PCLN..2525 M12	25	25	150	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0003	79,-	320141 0003	79,-
PCLN..3225 P12	32	25	170	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0004	92,-	320141 0004	92,-
PCLN..3232 P12	32	32	170	28	40	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0005	111,50	320141 0005	111,50
PCLN..2525 M16	25	25	150	34	32	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0006	82,50	320141 0006	82,50
PCLN..3225 P16	32	25	170	34	32	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0007	92,-	320141 0007	92,-
PCLN..3232 P16	32	32	170	34	40	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0008	111,50	320141 0008	111,50
PCLN..4040 S16	40	40	250	34	50	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0009	146,-	320141 0009	146,-
PCLN..2525 M19	25	25	150	42	32	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0010	82,50	320141 0010	82,50
PCLN..3225 P19	32	25	170	42	32	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0011	92,-	320141 0011	92,-
PCLN..3232 P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0012	112,50	320141 0012	112,50
PCLN..4040 S19	40	40	250	45	50	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0013	146,-	320141 0013	146,-
PCLN..4040 S25	40	40	250	45	50	CN..2509..	A4	B4	C4	D4	E4	F3	320140 0014	183,-	320141 0014	183,-
PCLN..5050 T25	50	50	300	50	60	CN..2509..	A4	B4	C4	D4	E4	F3	320140 0015	299,-	320141 0015	299,-
													3104		3104	

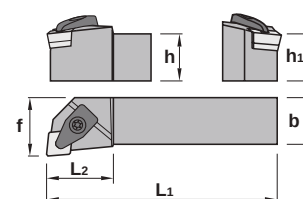
Ricambi

Piastra di appoggio			Leva di serraggio			Vite			Perno tubolare			Perno			nichelato		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0007	8,70		B1 321601 0102	11,65		C1 321601 0202	3,38		D1 321601 0302	1,13		E1 321601 0402	1,28		F1 703005 0030	0,37	
A2 321601 0008	13,20		B2 321601 0103	11,20		C2 321601 0203	3,16		D2 321601 0303	1,13		E2 321601 0403	1,28		F2 703005 0040	0,44	
A3 321601 0009	20,60		B3 321601 0104	17,-		C3 321601 0204	3,16		D3 321601 0304	1,54		E3 321601 0404	1,28		F3 703005 0050	0,58	
A4 321601 0032	60,-		B4 321601 0105	18,80		C4 321601 0205	4,48		D4 321601 0305	1,54		E4 321601 0405	2,11				
			B5 321601 0108	11,-		C5 321601 0209	3,38										
3106			3106			3106			3106			3106			7111		

SARA® Portainseriti DLOCK con bloccaggio D DCLN per inserti negativi



- **DCLN R/L 95°**
- **con collegamento per raffreddamento interno 1/8" GAS**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 80°
- Uso: Tornitura piana e cilindrica
- 1 Tappo cieco e 1 raccordo di collegamento 1/8" inclusi nella fornitura
- set di tubi adatto N. art. 446312 0200 e 446312 0300



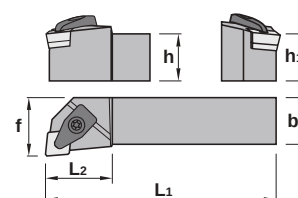
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili										destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DCLN.. 2020 K12 A	20	125	28	25	20	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1				324003 0001	142,-	324004 0001	142,-
DCLN.. 2525 M12 A	25	150	28	32	25	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1				324003 0003	170,-	324004 0003	170,-
DCLN.. 2525 M16 A	25	150	34	32	25	CN..16	A1	B2	C2	D1	E2	F1				324003 0004	170,-	324004 0004	170,-
DCLN.. 3232 P19 A	32	170	42	40	32	CN..19	A1	B3	C3	D1	E3	F1				324003 0005	230,-	324004 0005	230,-
																3133		3133	

Ricambi

Vite			Vite per piastra di sottoposizionamento			Piano di staffaggio			Molla			Piastra di sottoposizionamento			nichelato		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 324020 0003	1,65		B1 324020 0004	3,81		C1 324020 0008	11,15		D1 324020 0012	0,77		E1 324020 0013	8,05		F1 703005 0040	0,44	
			B2 324020 0005	4,94		C2 324020 0009	11,15					E2 324020 0014	8,05				
			B3 324020 0006	5,35		C3 324020 0010	11,60					E3 324020 0018	10,80				
3106			3106			3106			3106			3106			7111		

SARA® Portainseriti DLOCK con bloccaggio D DCLN per inserti negativi

- **DCLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 80°
- Uso: Tornitura piana e cilindrica



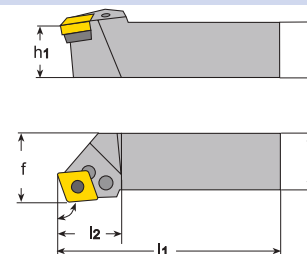
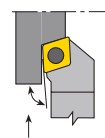
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili										destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DCLN.. 2020 K12	20	125	28	25	20	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1				324001 0001	84,-	324002 0001	84,-
DCLN.. 2525 M12	25	150	28	25	25	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1				324001 0002	84,-	324002 0002	84,-
DCLN.. 2525 M16	25	150	34	32	25	CN..16	A1	B2	C2	D1	E2	F1				324001 0003	76,-	324002 0003	76,-
DCLN.. 3232 P19	32	170	42	40	32	CN..19	A1	B3	C3	D1	E3	F1				324001 0004	112,-	324002 0005	112,-
																3132		3132	

Ricambi

Vite			Vite per piastra di sottoposizionamento			Piano di staffaggio			Molla			Piastra di sottoposizionamento			nichelato		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 324020 0003	1,65		B1 324020 0004	3,81		C1 324020 0008	11,15		D1 324020 0012	0,77		E1 324020 0013	8,05		F1 703005 0040	0,44	
			B2 324020 0005	4,94		C2 324020 0009	11,15					E2 324020 0014	8,05				
			B3 324020 0006	5,35		C3 324020 0010	11,60					E3 324020 0018	10,80				
3106			3106			3106			3106			3106			7111		

Portainseriti, negativo PCKN

- **PCKN R/L 75°**
- Inclinazione 75°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** tornitura piana



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PCKN..2020 K12	20	20	125	28	25	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0001	81,50	320136 0001	81,50
PCKN..2525 M12	25	25	150	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0002	88,—	320136 0002	88,—
PCKN..3225 P12	32	25	170	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0003	92,50	320136 0003	92,50
PCKN..3232 P19	32	32	170	34	40	CN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320135 0004	132,50	320136 0004	132,50
PCKN..4040 S19	40	40	250	45	50	CN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320135 0005	158,—	320136 0005	158,—
PCKN..4040 S25	40	40	250	45	50	CN..2509..	A3	B3	C3	D3	E3	F3	320135 0006	158,—	320136 0006	158,—
													3104		3104	

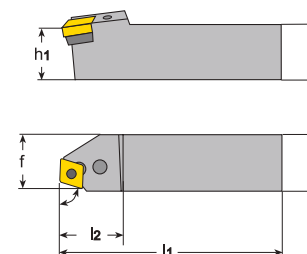
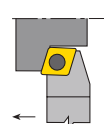
Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0007	8,70	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0009	20,60	B2 321601 0104	17,—	C2 321601 0204	3,16	D2 321601 0304	1,54	E2 321601 0404	1,28	F2 703005 0040	0,44
A3 321601 0032	60,—	B3 321601 0105	18,80	C3 321601 0205	4,48	D3 321601 0305	1,54	E3 321601 0405	2,11	F3 703005 0050	0,58
3106		3106		3106		3106		3106		7111	



Portainseriti, negativo PCBN

- **PCBN R/L 75°**
- Inclinazione 75°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



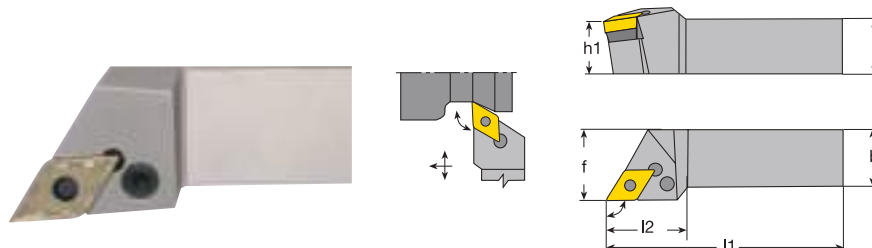
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PCBN..2525 M12	25	25	150	28	22	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320150 0002	88,—	320151 0002	88,—
PCBN..2525 M16	25	25	150	34	22	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320150 0003	98,—	320151 0003	98,—
PCBN..3232 P19	32	32	170	42	27	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320150 0007	132,50	320151 0007	132,50
PCBN..4040 S25	40	40	250	48	41	CN..2509..	A4	B4	C4	D4	E4	F3	320150 0008	183,—	320151 0008	183,—
													3104		3104	

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0007	8,70	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0008	13,20	B2 321601 0103	11,20	C2 321601 0203	3,16	D2 321601 0303	1,13	E2 321601 0403	1,28	F2 703005 0040	0,44
A3 321601 0009	20,60	B3 321601 0104	17,—	C3 321601 0204	3,16	D3 321601 0304	1,54	E3 321601 0404	1,28	F3 703005 0050	0,58
		B4 321601 0105	18,80	C4 321601 0205	4,48	D4 321601 0305	1,54	E4 321601 0405	2,11		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo PDJN

- **PDJN R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo di punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PDJN..1616 H11	16	16	100	28	20	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1		320155 0010	88,-	320156 0010	88,-
PDJN..2020 K11	20	20	125	28	25	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1		320155 0011	88,-	320156 0011	88,-
PDJN..2525 M11	25	25	150	28	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1		320155 0012	91,50	320156 0012	91,50
PDJN..2020 K15	20	20	125	34	25	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		320155 0001	88,-	320156 0001	88,-
PDJN..2525 M15	25	25	150	34	32	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		320155 0002	93,50	320156 0002	93,50
PDJN..3225 P15	32	25	170	34	32	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		320155 0003	93,50	320156 0003	93,50
PDJN..3232 P15	32	32	170	34	40	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		320155 0004	111,50	320156 0004	111,50
														3104		3104	

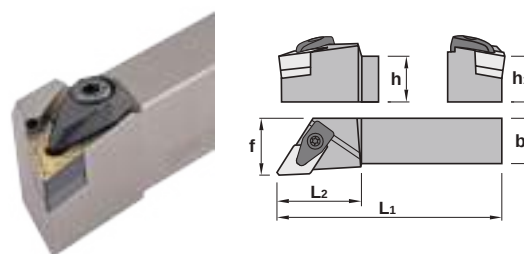
Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0010	8,50	B1 321601 0101	11,20	C1 321601 0201	3,38	D1 321601 0301	0,87	E1 321601 0401	1,28	F1 703005 0025	0,35
A2 321601 0012	15,-	B2 321601 0107	12,50	C2 321601 0206	3,16	D2 321601 0302	1,13	E2 321601 0402	1,28	F2 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

SARA Portainseriti DLOCK con bloccaggio D DDJN per inserti negativi



- **DDJN R/L 93°**
- **con collegamento per raffreddamento interno 1/8" GAS**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo di punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare
- 1 Tappo cieco e 1 raccordo di collegamento 1/8" inclusi nella fornitura
- set di tubi adatto N. art. 446312 0200 e 446312 0300



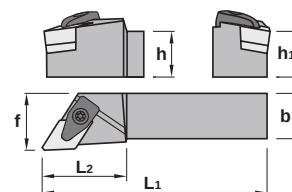
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DDJN.. 2020 K11 A	20	125	28	25	20	DN..11	A1	B1	C1	D1	E1	F1		324007 0001	142,-	324008 0001	142,-
DDJN.. 2020 K15 A	20	125	34	25	20	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1		324007 0002	142,-	324008 0002	142,-
DDJN.. 2525 M15 A	32	150	42	40	25	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1		324007 0003	170,-	324008 0003	170,-
														3133		3133	

Ricambi

Vite per piastra di sottoposizionamento		Vite		Piano di staffaggio		Molla		Piastra di sottoposizionamento		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 324020 0001	3,81	B1 324020 0002	1,65	C1 324020 0007	11,15	D1 324020 0011	0,87	E1 324020 0015	8,05	F1 703005 0040	0,44
A2 324020 0004	3,81	B2 324020 0003	1,65	C2 324020 0008	11,15	D2 324020 0012	0,77	E2 324020 0016	8,05		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

SARA® Portainseriti DLOCK con bloccaggio D DDJN per inserti negativi

- **DDJN R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo di punta 55°
- Uso: Tornitura a copiare



Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DDJN.. 2020 K11	20	125	34	25	20	DN..11	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324005 0001	84,-		324006 0001	84,-
DDJN.. 2020 K15	20	125	34	25	20	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324005 0002	84,-		324006 0002	84,-
DDJN.. 2525 M15	25	150	34	32	25	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324005 0003	84,-		324006 0003	84,-
														3132		3132	

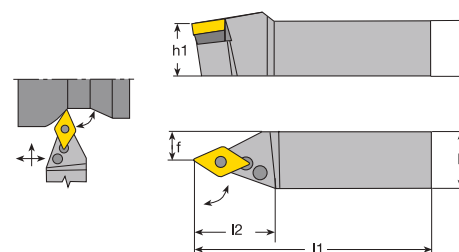
Ricambi

Vite per piastra di sottoposizionamento		Vite		Piano di staffaggio		Molla		Piastra di sottoposizionamento		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 324020 0001	3,81	B1 324020 0002	1,65	C1 324020 0007	11,15	D1 324020 0011	0,87	E1 324020 0015	8,05	F1 703005 0040	0,44
A2 324020 0004	3,81	B2 324020 0003	1,65	C2 324020 0008	11,15	D2 324020 0012	0,77	E2 324020 0016	8,05		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	



Portainseriti, negativo PDNNN

- **PDNNN 63°**
- Inclinazione 63°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



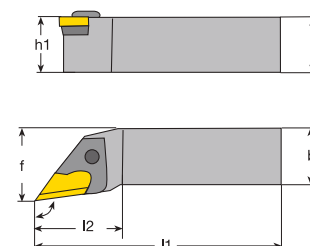
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili								neutro n. articolo	€
PDNNN 2020 K15	20	20	125	34	10	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0001	90,-	
PDNNN 2525 M15	25	25	150	34	12,5	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0002	93,50	
PDNNN 3232 P15	32	32	170	34	16	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0004	111,50	
PDNNN 4025 S15	40	25	250	34	12,5	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0006	146,-	
PDNNN 5032 S15	50	32	250	34	16	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0007	230,-	
														3104	

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0010	8,50	B1 321601 0107	12,50	C1 321601 0206	3,16	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo CKJN

- **CKJN R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti KNUX negativi 0°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



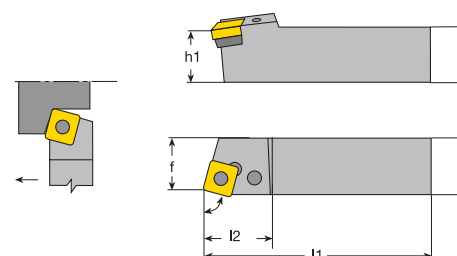
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
CKJNR 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	320179 0001	95,50		
CKJNL 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	G1			320181 0001	95,50
CKJNR 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0002	106,—		
CKJNL 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0002	106,—
CKJNR 3225 P16	32	25	170	34	32	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0003	111,50		
CKJNL 3225 P16	32	25	170	34	32	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0003	111,50
CKJNR 3232 P16	32	32	170	34	40	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0004	111,50		
CKJNL 3232 P16	32	32	170	34	40	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0004	111,50
														3104		3104	

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno		Molla		Perno a molla		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0018	11,45	B1 321601 0114	13,45	C1 321601 0215	3,38	D1 321601 0408	1,35	E1 321601 0901	1,28	F1 321601 0902	2,93	G1 703005 0040	0,44
A2 321601 0019	11,45	B2 321601 0115	13,45							F2 321601 0903	2,93		
3106		3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo PSBN

- **PSBN R/L 75°**
- Inclinazione 75°, per inserti quadrangolari negativi 0°, angolo punta 90°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



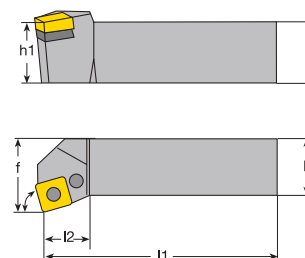
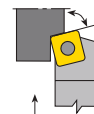
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro		sinistro		
													n. articolo	€	n. articolo	€	
PSBN..2020 K12	20	20	125	28	17	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0001	73,—	320116 0001	73,—	
PSBN..2525 M12	25	25	150	28	22	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0002	77,50	320116 0002	77,50	
PSBN..3225 P12	32	25	170	28	22	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0003	83,—	320116 0003	83,—	
PSBN..3232 P19	32	32	170	42	27	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320115 0006	111,50	320116 0006	111,50	
PSBN..4040 S25	40	40	250	45	35	SN..2507..	A3	B3	C3	D3	E3	F3	320115 0008	146,—	320116 0008	146,—	
														3104		3104	

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0003	8,90	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0005	16,80	B2 321601 0104	17,—	C2 321601 0204	3,16	D2 321601 0304	1,54	E2 321601 0404	1,28	F2 703005 0040	0,44
A3 321601 0006	39,90	B3 321601 0105	18,80	C3 321601 0205	4,48	D3 321601 0305	1,54	E3 321601 0405	2,11	F3 703005 0050	0,58
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo PSKN

- **PSKN R/L 75°**
- Inclinazione 75°, per inserti quadrangolari negativi 0°, angolo punta 90°
- **Uso:** tornitura piana



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€
PSKN..2020 K12	20	20	125	28	25	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320120 0001	73,-
PSKN..2525 M12	25	25	150	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320120 0002	77,50
PSKN..3225 P12	32	25	170	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320120 0003	83,-
PSKN..3232 P19	32	32	170	42	40	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320120 0006	111,50
3104														

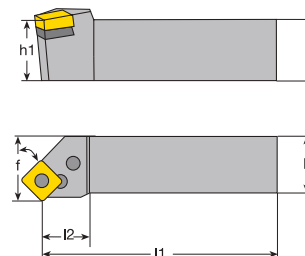
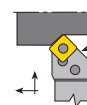
Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nicelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0003	8,90	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0005	16,80	B2 321601 0104	17,-	C2 321601 0204	3,16	D2 321601 0304	1,54	E2 321601 0404	1,28	F2 703005 0040	0,44
3106		3106		3106		3106		3106		7111	



Portainseriti, negativo PSSN

- **PSSN R/L 45°**
- Inclinazione 45°, per inserti quadrangolari negativi 0°, angolo punta 90°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



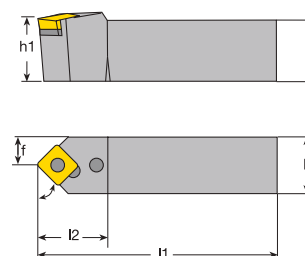
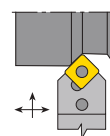
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PSSN..2020 K12	20	20	125	28	25	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320125 0001	73,-	320126 0001	73,-
PSSN..2525 M12	25	25	150	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320125 0002	77,50	320126 0002	77,50
PSSN..3232 P19	32	32	170	42	40	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320125 0006	111,50	320126 0006	111,50
3104															3104	

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nicelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0003	8,90	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0005	16,80	B2 321601 0104	17,-	C2 321601 0204	3,16	D2 321601 0304	1,54	E2 321601 0404	1,28	F2 703005 0040	0,44
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo PSDNN

- **PSDNN 45°**
- Inclinazione 45°, per inserti quadrangolari negativi 0°, angolo punta 90°
- **Uso:** Tornitura cilindrica e smussi



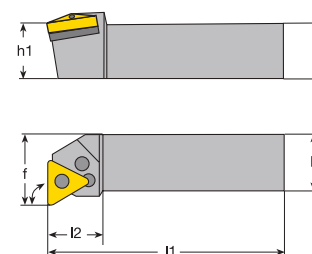
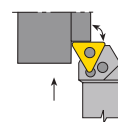
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							neutro	
													n. articolo	€
PSDNN 2020 K12	20	20	125	28	10	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0001	82,-
PSDNN 2525 M12	25	25	150	28	12,5	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0002	87,-
PSDNN 3232 P12	32	32	170	28	16	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0003	110,-
														3104

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0003	8,90	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo PTFN

- **PTFN R/L 90°**
- Inclinazione 90°, per inserti triangolari negativi 0°, angolo punta 60°
- **Uso:** tornitura piana



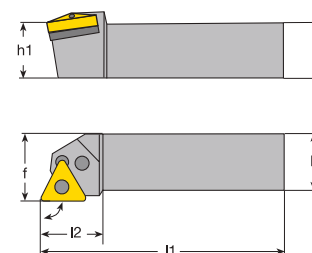
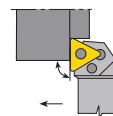
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro		sinistro	
													n. articolo	€	n. articolo	€
PTFN..1616 H16	16	16	100	22	20	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0001	75,-	320106 0001	75,-
PTFN..2020 K16	20	20	125	22	25	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0002	82,-	320106 0002	82,-
PTFN..2525 M16	25	25	150	22	32	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0003	87,-	320106 0003	87,-
PTFN..2525 M22	25	25	150	28	32	TN.. 2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320105 0004	98,-	320106 0004	98,-
PTFN..3232 P22	32	32	170	28	40	TN.. 2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320105 0005	130,-	320106 0005	130,-
														3104	3104	

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0001	7,65	B1 321601 0101	11,20	C1 321601 0201	3,38	D1 321601 0301	0,87	E1 321601 0401	1,28	F1 703005 0025	0,35
A2 321601 0002	10,35	B2 321601 0102	11,65	C2 321601 0202	3,38	D2 321601 0302	1,13	E2 321601 0402	1,28	F2 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseriti, negativo PTGN

- **PTGN R/L 90°**
- Inclinazione 90°, per inserti triangolari negativi 0°, angolo punta 60°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PTGN..1616 H16	16	16	100	22	20	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0001	75,-	320102 0001	75,-
PTGN..2020 K16	20	20	125	22	25	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0002	82,-	320102 0002	82,-
PTGN..2525 M16	25	25	150	22	32	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0003	87,-	320102 0003	87,-
PTGN..2525 M22	25	25	150	28	32	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320101 0005	87,-	320102 0005	87,-
PTGN..3232 P22	32	32	170	28	40	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320101 0007	93,-	320102 0007	93,-
													3104		3104	

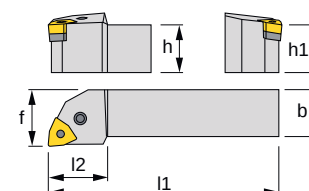
Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0001	7,65	B1 321601 0101	11,20	C1 321601 0201	3,38	D1 321601 0301	0,87	E1 321601 0401	1,28	F1 703005 0025	0,35
A2 321601 0002	10,35	B2 321601 0102	11,65	C2 321601 0202	3,38	D2 321601 0302	1,13	E2 321601 0402	1,28	F2 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	



Portainseriti, negativo PWLN

- **PWLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti trigonometrici negativi 0°, 80° angolo punta
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
PWLN. 1616 H06	16	16	100	22	20	WNM..0604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	320172 1606	83,-	320173 1606	83,-
PWLN. 2020 K06	20	20	125	25	25	WNM..0604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	320172 2006	83,-	320173 2006	83,-
PWLN. 2525 M06	25	25	150	25	32	WNM..0604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	320172 2506	87,-	320173 2506	87,-
PWLN. 2020 K08	20	20	125	28	25	WNM..0804..	A1	B1	C2	D2	E2	F2	320172 2008	83,-	320173 2008	83,-
PWLN. 2525 M08	25	25	150	28	32	WNM..0804..	A1	B1	C2	D2	E2	F2	320172 2508	87,-	320173 2508	87,-
PWLN. 3232 P08	32	32	170	34	40	WNM..0804..	A1	B1	C2	D2	E2	F2	320172 3208	111,50	320173 3208	111,50
													3104		3104	

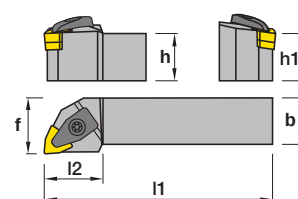
Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0016	9,35	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0201	3,38	D1 321601 0301	0,87	E1 321601 0401	1,28	F1 703005 0025	0,35
A2 321601 0031	9,60	B2 321601 0119	11,20	C2 321601 0202	3,38	D2 321601 0302	1,13	E2 321601 0402	1,28	F2 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

SARA® Portainseriti DLOCK con bloccaggio D DWLN per inserti negativi



- **DWLN R/L 95°**
- **con collegamento per raffreddamento interno 1/8" GAS**
- Inclinazione 95°, per inserti trigonometrici negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica
- 1 Tappo cieco e 1 raccordo di collegamento 1/8" inclusi nella fornitura
- set di tubi adatto N. art. 446312 0200 e 446312 0300



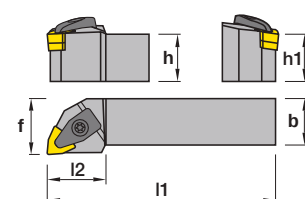
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DWLN.. 2020 K06 A	20	125	34	25	20	WN..06	A1	B1	C1	D1	E1	F1		324011 0001	142,-	324012 0001	142,-
DWLN.. 2020 K08 A	20	125	34	25	20	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1		324011 0002	142,-	324012 0002	142,-
DWLN.. 2525 M08 A	25	150	34	32	25	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1		324011 0003	170,-	324012 0003	170,-
														3133		3133	

Ricambi

Vite per piastra di sottoposizionamento		Vite		Piano di staffaggio		Molla		Piastra di sottoposizionamento		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 324020 0001	3,81	B1 324020 0002	1,65	C1 324020 0007	11,15	D1 324020 0011	0,87	E1 324020 0021	5,65	F1 703005 0040	0,44
A2 324020 0004	3,81	B2 324020 0003	1,65	C2 324020 0008	11,15	D2 324020 0012	0,77	E2 324020 0022	5,35		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

SARA® Portainseriti DLOCK con bloccaggio D DWLN per inserti negativi

- **DWLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti trigonometrici negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



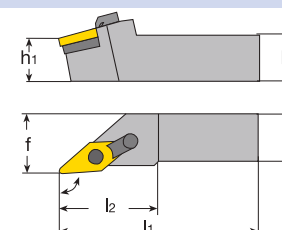
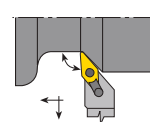
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DWLN.. 2020 K06	20	125	34	25	20	WN..06	A1	B1	C1	D1	E1	F1		324009 0001	72,-	324010 0001	72,-
DWLN.. 2020 K08	20	125	34	25	20	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1		324009 0002	84,-	324010 0002	84,-
DWLN.. 2525 M08	25	150	34	32	25	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1		324009 0003	84,-	324010 0003	84,-
														3132		3132	

Ricambi

Vite per piastra di sottoposizionamento		Vite		Piano di staffaggio		Molla		Piastra di sottoposizionamento		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 324020 0001	3,81	B1 324020 0002	1,65	C1 324020 0007	11,15	D1 324020 0011	0,87	E1 324020 0021	5,65	F1 703005 0040	0,44
A2 324020 0004	3,81	B2 324020 0003	1,65	C2 324020 0008	11,15	D2 324020 0012	0,77	E2 324020 0022	5,35		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Portainseri, negativo MVJN

- **MVJN R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



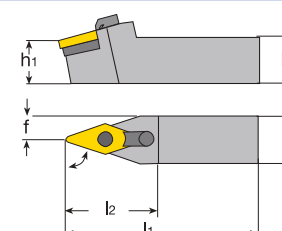
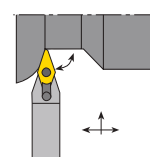
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili						destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
MVJN..2020 K16	20	20	125	37	25	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320175 0020	99,-	320176 0020	99,-
MVJN..2525 M16	25	25	150	37	32	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320175 0025	107,-	320176 0025	107,-
MVJN..3225 P16	32	25	170	37	32	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320175 0032	133,50	320176 0032	133,50
												3104		3104	

Ricambi

Piastra di appoggio	Piano di staffaggio	Vite	Perno di bloccaggio	nicelato
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 321601 0017 15,-	B1 321601 0111 12,95	C1 321601 0212 3,84	D1 321601 0407 11,-	E1 703005 0030 0,37
3106	3106	3106	3106	7111

Portainseri, negativo MVVNN

- **MVVNN 72,5°**
- Inclinazione 72,5°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



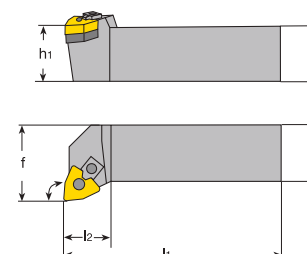
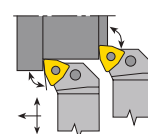
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili						neutro n. articolo	€
MVVNN 2020 K16	20	20	125	43	10	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320177 0001	99,-
MVVNN 2525 M16	25	25	150	43	12,5	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320177 0002	107,-
												3104	

Ricambi

Piastra di appoggio	Piano di staffaggio	Vite	Perno di bloccaggio	nicelato
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 321601 0017 15,-	B1 321601 0111 12,95	C1 321601 0212 3,84	D1 321601 0407 11,-	E1 703005 0030 0,37
3106	3106	3106	3106	7111

Portainseri, negativo MWLN

- **MWLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti trigonometrici negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



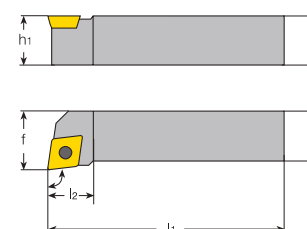
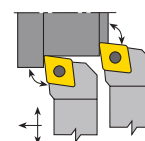
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili						destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
MWLN..2020 K06	20	20	125	25	25	WN..0604..	A2	B1	C2	D2	F1	320170 0620	81,50	320171 0620	81,50
MWLN..2525 M06	25	25	150	25	32	WN..0604..	A2	B1	C2	D2	F1	320170 0625	88,-	320171 0625	88,-
MWLN..2020 K08	20	20	125	34	25	WN..0804..	A1		C1	D1	E1	320170 0001	81,50	320171 0001	81,50
MWLN..2525 M08	25	25	150	34	32	WN..0804..	A1		C1	D1	E1	320170 0002	88,-	320171 0002	88,-
MWLN..3232 P08	32	32	170	34	40	WN..0804..	A1		C1	D1	E1	320170 0003	111,50	320171 0003	111,50
												3104		3104	

Ricambi

Vite	Piastra di appoggio	Perno di bloccaggio	Piano di staffaggio	Piastra di sottoposizionamento	nicelato
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 321601 0024 1,77	B1 321601 0025 9,60	C1 321601 0410 3,38	D1 321601 0503 14,35	E1 324020 0022 5,35	F1 703005 0030 0,37
A2 321601 0026 1,77		C2 321601 0414 3,57	D2 321601 0504 14,80		F2 703005 0050 0,58
3106	3106	3106	3106	3106	7111

Portainseri, positivo SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



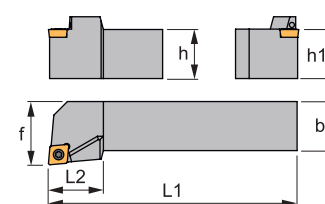
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SCLC..1010 E06	10	10	70	9	12	CC..0602..		B1	D1		320163 0000	71,-	320164 0000	71,-
SCLC..1212 F09	12	12	80	15	16	CC..09T3..		B2	D2		320163 0001	75,-	320164 0001	75,-
SCLC..1616 H09	16	16	100	17	20	CC..09T3..		B2	D2		320163 0002	79,-	320164 0002	79,-
SCLC..2020 K09	20	20	125	17	25	CC..09T3..		B2	D2		320163 0005	79,-	320164 0005	79,-
SCLC..2525 M09	25	25	150	17	32	CC..09T3..		B2	D2		320163 0006	86,-	320164 0006	86,-
SCLC..1616 H12	16	16	100	20	20	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0007	79,-	320164 0007	79,-
SCLC..2020 K12	20	20	125	20	25	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0003	79,-	320164 0003	79,-
SCLC..2525 M12	25	25	150	20	32	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0004	86,-	320164 0004	86,-
											3104		3104	

Ricambi

Piastra di appoggio			Vite			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0029	5,55		B1 321601 0210	3,16		C1 321601 0221	7,15		D1 703053 0070	3,25	
			B2 321601 0216	3,42					D2 703053 0150	3,55	
			B3 321601 0220	3,38							
3106			3106			3106			7114		

SARA® Portainseri, positivo SCLC con raffreddamento interno

- **SCLC R/L 95°**
- **con collegamento per raffreddamento interno 1/8" GAS**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica
- 1 Tappo cieco e 1 raccordo di collegamento 1/8" inclusi nella fornitura
- set di tubi adatto N. art. 446312 0200 e 446312 0300



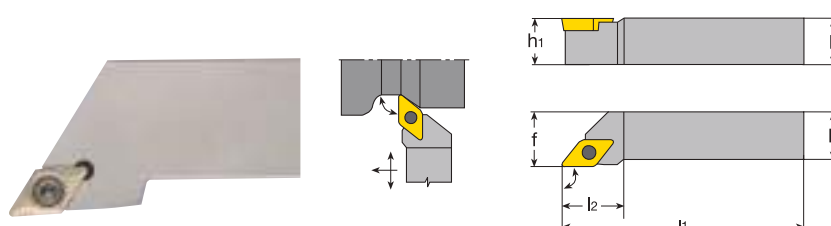
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili				destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SCLC.. 1616 H09 A	16	100	18	20	16	CC..09	A1	B1		324013 0001	135,-	324014 0001	135,-
SCLC.. 2020 K09 A	20	125	22	25	20	CC..09	A1	B1		324013 0002	142,-	324014 0002	142,-
SCLC.. 2525 M09 A	25	125	25	25	25	CC..09	A1	B1		324013 0003	170,-	324014 0003	170,-
											3133		3133

Ricambi

Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0216	3,42		B1 703053 0150	3,55	
3106			7114		

Portainseriti, positivo SDJC

- **SDJC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SDJC..1010 E07	10	10	70	14	12	DC..0702..		B1		D1	320165 0001	71,-	320166 0001	71,-
SDJC..1212 F07	12	12	80	16	16	DC..0702..		B1		D1	320165 0002	75,-	320166 0002	75,-
SDJC..1616 H07	16	16	100	16	20	DC..0702..		B1		D1	320165 0008	70,50	320166 0008	70,50
SDJC..1212 F11	12	12	80	18	16	DC..11T3..		B2		D2	320165 0006	77,50	320166 0006	75,50
SDJC..1616 H11	16	16	100	18	20	DC..11T3..	A1	B2	C1	D2	320165 0003	79,-	320166 0003	79,-
SDJC..2020 K11	20	20	125	22	25	DC..11T3..	A1	B3	C1	D2	320165 0004	79,-	320166 0004	79,-
SDJC..2525 M11	25	25	150	28	32	DC..11T3..	A1	B3	C1	D2	320165 0005	86,-	320166 0005	86,-
											3104		3104	

Ricambi

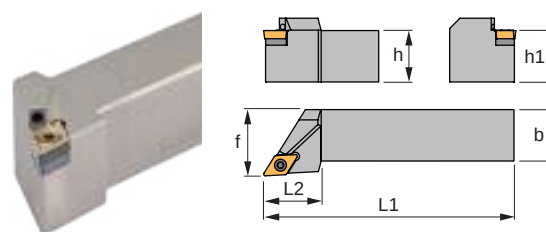
Piastra di appoggio		Vite		Vite		TORX	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0022	15,-	B1 321601 0210	3,16	C1 321611 0013	11,50	D1 703053 0070	3,25
		B2 321601 0222	3,42			D2 703053 0150	3,55
		B3 321601 0754	3,38				
3106		3106		3106		7114	



SARA Portainseriti, positivo SDJC con raffreddamento interno



- **SDJC R/L 93°**
- **con collegamento per raffreddamento interno 1/8" GAS**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare
- 1 Tappo cieco e 1 raccordo di collegamento 1/8" inclusi nella fornitura
- set di tubi adatto N. art. 446312 0200 e 446312 0300



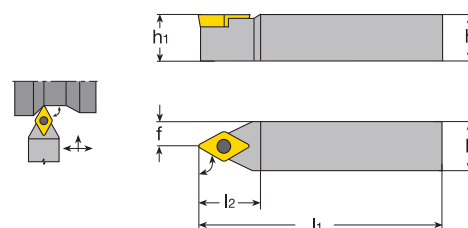
Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SDJC.. 2020 K11 A	20	125	22	25	20	DC..11	A1	B1	C1	D1	324015 0001	142,-	324016 0001	142,-
SDJC.. 2525 M11 A	25	150	22	32	25	DC..11	A1	B1	C1	D1	324015 0002	170,-	324016 0002	170,-
											3133		3133	

Ricambi

Vite		Piastra di appoggio		Vite		TORX	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0022	15,-	C1 321601 0754	3,38	D1 703053 0070	3,25
3106		3106		3106		7114	

Portainseri, positivo SDNCN

- **SDNCN 62,5°**
- Inclinazione 62,5°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura a copiare



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					n. articolo	€
SDNCN 0808 D07	8	8	60	9	4	DC..0702..			C1	D1	320167 0001	66,50
SDNCN 1010 E07	10	10	70	11	5	DC..0702..			C1	D1	320167 0002	71,—
SDNCN 1212 F07	12	12	80	13	6	DC..0702..			C1	D1	320167 0003	75,—
SDNCN 1616 H11	16	16	100	16	8	DC..11T3..	A1	B1	C2	D2	320167 0004	79,—
SDNCN 2020 K11	20	20	125	20	10	DC..11T3..	A1	B1	C2	D2	320167 0005	82,50
SDNCN 2525 M11	25	25	150	25	12,5	DC..11T3..	A1	B1	C2	D2	320167 0006	86,—

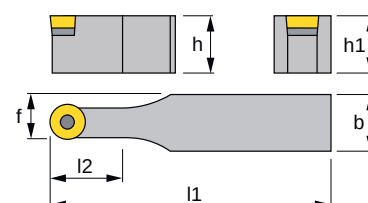
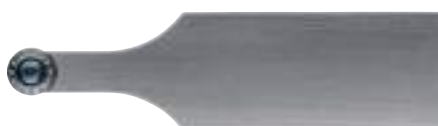
3104

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0021	4,85		B1 321601 0022	15,-		C1 321601 0210	3,16		D1 703053 0070	3,25	
						C2 321601 0754	3,38		D2 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		

Portainseri, positivo SRDCN

- **SRDCN 90°**
- Inclinazione 90°, per inserti tondi positivi 7°
- **Uso:** Tornitura a copiare



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					n. articolo	€
SRDCN 1616 H08	16	16	100	16,4	8	RC.T 0803..	A1	B1			320249 1608	82,50
SRDCN 2020 K08	20	20	125	16,4	10	RC.T 0803..	A1	B1			320249 2008	82,50
SRDCN 2525 M08	25	25	150	16,4	12,5	RC.T 0803..	A1	B1			320249 2508	96,-
SRDCN 1616 H10	16	16	100	20,3	8	RC.T 1003..	A2	B2			320249 1610	82,50
SRDCN 2020 K10	20	20	125	20,3	10	RC.T 1003..	A2	B2			320249 2010	82,50
SRDCN 2525 M10	25	25	150	20,3	12,5	RC.T 1003..	A2	B2			320249 2510	96,-
SRDCN 2020 K12	20	20	125	20,3	10	RC.T 1204..	A2	B2			320249 2012	96,-
SRDCN 2525 M12	25	25	150	20,3	12,5	RC.T 1204..	A2	B2			320249 2512	109,-

3104

Ricambi

Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0210	3,16		B1 703053 0080	3,30	
A2 321611 0011	7,55		B2 703053 0150	3,55	
3106			7114		

906

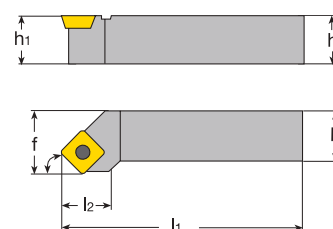
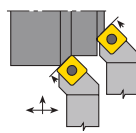
I prezzi sono espressi in Euro, IVA esclusa

2019 / 2020 IT

Scorte dal vivo su www.saratools.com

Portainseri, positivo SSSC

- **SSSC R/L 45°**
- Inclinazione 45°, per inserti quadrangolari positivi 7°, angolo punta 90°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica, smussi



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili						destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SSSC..1212 F09	12	12	80	11	16	SC..09T3..		B1			D1	320184 0001	75,-	320185 0001	75,-
SSSC..1616 H09	16	16	100	22	20	SC..09T3..		B1			D1	320184 0002	79,-	320185 0002	79,-
SSSC..2020 K12	20	20	125	22	25	SC..1204..	A1	B2	C1		D1	320184 0003	79,-	320185 0003	79,-
SSSC..2525 M12	25	25	150	22	32	SC..1204..	A1	B2	C1		D1	320184 0004	86,-	320185 0004	86,-
												3104		3104	

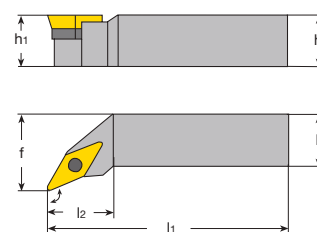
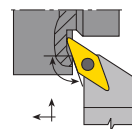
Ricambi

Piastra di appoggio			Vite			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0030	8,70		B1 321601 0216	3,42		C1 321601 0221	7,15		D1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		



Portainseri, positivo SVXC

- **SVXC R/L 112°**
- Inclinazione 112°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura piana e cilindrica



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili						destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SVXC..2020 K16-D	20	20	125	25	25	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320243 1620	162,-	320244 1620	162,-
SVXC..2525 M16-D	25	25	150	30	32	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320243 1625	175,-	320244 1625	175,-
												3104		3104	

Ricambi

Vite			Vite			Piastra di appoggio			nichelato			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 320901 0081	5,55		B1 320901 0089	23,-		C1 320901 0126	9,70		D1 703005 0025	0,35		E1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7111			7114		



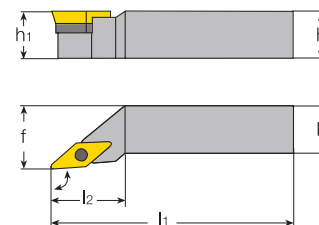
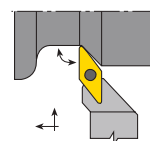
Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Portainseriti, positivo SVJC

- **SVJC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SVJC..1212 F11	12	12	80	21,5	16	VC..1103..					320188 1212	83,-	320189 1212	83,-
SVJC..1616 H11	16	16	100	24	20	VC..1103..					320188 1616	91,50	320189 1616	91,50
SVJC..2020 K11	20	20	125	23	25	VC..1103..					320188 2020	100,50	320189 2020	100,50
SVJC..2525 M11	25	25	150	27	32	VC..1103..					320188 2525	114,-	320189 2525	114,-
SVJC..2020 K16	20	20	125	30	25	VC..1604..	A1	B1	C2	D2	320188 0001	100,50	320189 0001	100,50
SVJC..2525 M16	25	25	150	33	32	VC..1604..	A1	B1	C2	D2	320188 0002	114,-	320189 0002	114,-
SVJC..3225 P16	32	25	170	34	32	VC..1604..	A1	B1	C2	D2	320188 0003	149,-	320189 0003	149,-
											3104		3104	

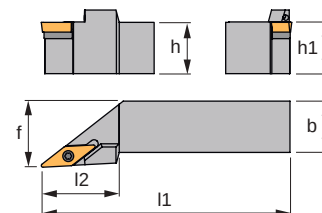
Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	321601 0021	4,85	B1	321601 0027	10,15	C1	321601 0210	3,16	D1	703053 0070	3,25
						C2	321601 0754	3,38	D2	703053 0150	3,55
3106			3106			3106			7114		

SARA® Portainseriti, positivo SVJC con raffreddamento interno



- **SVJC R/L 93°**
- **con collegamento per raffreddamento interno 1/8" GAS**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica
- 1 Tappo cieco e 1 raccordo di collegamento 1/8" inclusi nella fornitura
- set di tubi adatto N. art. 446312 0200 e 446312 0300



Designazione ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SVJC.. 2020 K11 A	20	125	25	25	20	VC..11					324017 0001	142,-	324018 0001	142,-
SVJC.. 2020 K16 A	20	125	37	25	20	VC..16	A1	B1	C2	D2	324017 0002	142,-	324018 0002	142,-
											3133		3133	

Ricambi

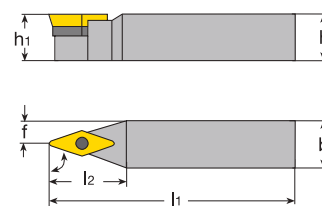
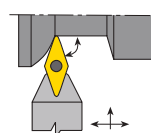
Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	321601 0021	4,85	B1	321601 0027	10,15	C1	321601 0210	3,16	D1	703053 0070	3,25
						C2	321601 0754	3,38	D2	703053 0150	3,55
3106			3106			3106			7114		

Perfetto per ogni applicazione



Portainseri, positivo SVVC

- **SVVC 72,5°**
- Inclinazione 72,5°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare



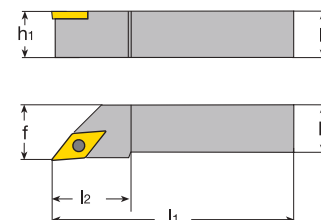
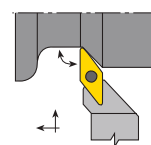
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					n. articolo	€
SVVCN 2020 K16	20	20	125	37	10,6	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	320192 0001	100,50
SVVCN 2525 M16	25	25	150	37	13,1	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	320192 0002	114,-
3104												

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0021	4,85		B1 321601 0027	10,15		C1 321601 0754	3,38		D1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		

Portainseri, positivo SVJB

- **SVJB R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 5°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



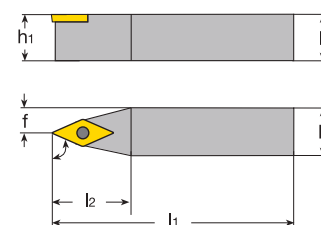
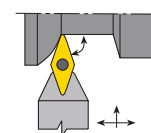
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					destro		sinistro	
											n. articolo	€	n. articolo	€
SVJB..2020 K16	20	20	125	37	25	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320190 1620	100,50	320191 1620	100,50
SVJB..2525 M16	25	25	150	37	32	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320190 1625	114,-	320191 1625	114,-
3104													3104	

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0021	4,85		B1 321601 0027	10,15		C1 321601 0754	3,38		D1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		

Portainseri, positivo SVVB

- **SVVB 72,5°**
- Inclinazione 72,5°, per inserti romboidali positivi 5°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



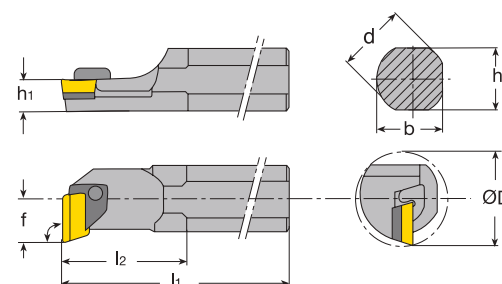
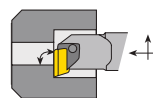
Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					n. articolo	€
SVVBN 2020 K16	20	20	125	37	10,0	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1620	100,50
SVVBN 2525 M16	25	25	150	37	12,5	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1625	114,-
SVVBN 3225 P16	32	25	170	37	13,1	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1632	149,-
3104												

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0021	4,85		B1 321601 0027	10,15		C1 321601 0754	3,38		D1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		

Bareno, negativo CKUN

- **CKUN R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti KNUX negativi 0°
- **Uso:** Tornitura cilindrica
- Attenzione: bareno destro = inserto sinistro, bareno sinistro = inserto destro



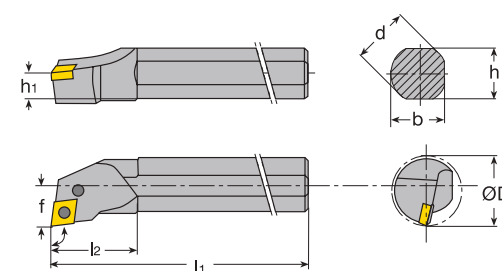
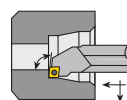
Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili									destro n. articolo €	sinistro n. articolo €
S25T CKUNL 16	25	23	11,5	300	50	20,5	37	KNUX 1604..	B1	C1		E1	F2	G1				321504 0025 165,-
S25T CKUNR 16	25	23	11,5	300	50	20,5	37	KNUX 1604..	B2	C1		E1	F2	G1	321503 0025	165,-		
S32U CKUNL 16	32	30	15	350	54	22	39	KNUX 1604..	A2	B1	C1	D1	E1	F3	G1			321504 0032 240,-
S32U CKUNR 16	32	30	15	350	54	22	39	KNUX 1604..	A1	B2	C1	D1	E1	F3	G1	321503 0032	240,-	
S40V CKUNR 16	40	37	18,5	400	60	27	48	KNUX 1604..	A1	B2	C1	D1	E1	F1	G1	321503 0040	265,-	
																	3105	3105

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno		Molla		Perno a molla		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0018	11,45	B1 321601 0114	13,45	C1 321601 0215	3,38	D1 321601 0408	1,35	E1 321601 0901	1,28	F1 321601 0903	2,93	G1 703005 0040	0,44
A2 321601 0019	11,45	B2 321601 0115	13,45							F2 321601 0904	2,93		
										F3 321601 0905	2,93		
3106		3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Bareno, negativo PCLN

- **PCLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili									destro n. articolo €	sinistro n. articolo €
S25T PCLN..12	25	23	11,5	300	40	17	31	CN..1204..	B5	C5				F1			321515 0025 200,-	321516 0025 200,-
S32U PCLN..12	32	30	15	350	50	22	39	CN..1204..	A1	B3	C4	D1	E1	F2			321515 0032 255,-	321516 0032 255,-
S40V PCLN..12	40	37	18,5	400	60	27	48	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F2			321515 0040 275,-	321516 0040 275,-
S40V PCLN..16	40	37	18,5	400	50	27	48	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F2			321515 0001 249,-	321516 0001 249,-
S50W PCLN..16	50	47	23,5	450	65	35	61	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F2			321515 0050 335,-	321516 0050 335,-
S50W PCLN..19	50	47	23,5	450	60	35	61	CN..1906..	A3	B4	C3	D3	E3	F3			321515 0002 360,-	321516 0002 360,-
																	3105	3105

con raffreddamento interno

- (con una superficie di serraggio dall'alto)

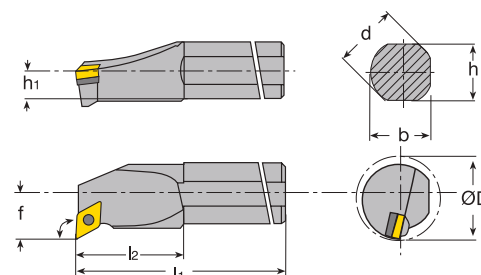
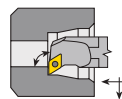
Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili									destro n. articolo €	sinistro n. articolo €
A25R PCLN..12	25	23	11,5	200	40	17	32	CN..1204..	B5	C5				F1			321515 0125 179,50	321516 0125 179,50
A32S PCLN..12	32	30	15	250	50	22	40	CN..1204..	A1	B3	C4	D1	E1	F2			321515 0132 198,50	321516 0132 198,50
																	3105	3105

Ricambi

Piastra di appoggio		Leva di serraggio		Vite		Perno tubolare		Perno		nichelato	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 321601 0007	8,70	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0025	0,35
A2 321601 0008	13,20	B2 321601 0103	11,20	C2 321601 0203	3,16	D2 321601 0303	1,13	E2 321601 0403	1,28	F2 703005 0030	0,37
A3 321601 0009	20,60	B3 321601 0108	11,-	C3 321601 0204	3,16	D3 321601 0309	1,62	E3 321601 0404	1,28	F3 703005 0040	0,44
		B4 321601 0110	16,40	C4 321601 0209	3,38						
		B5 321601 0112	11,65	C5 321601 0217	3,38						
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Bareno, negativo PDUN

- **PDUN R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali negativi 0°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
S20S PDUN..11	20	18	9	250	29	13	25	DN..1104..	A2	B1	C4	D1	E1	F1		321501 0020	211,-	321502 0020	211,-
S25T PDUN..11	25	23	11,5	300	40	17	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1		321501 0025	223,-	321502 0025	223,-
S32U PDUN..11	32	30	15	350	45	22	39	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1		321501 0001	320,-	321502 0001	320,-
S32U PDUN..15	32	30	15	350	50	22	39	DN..1506..	A1	B2	C3	D2	E2	F2		321501 0032	259,-	321502 0032	259,-
S40V PDUN..15	40	37	18,5	400	60	27	48	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		321501 0040	275,-	321502 0040	275,-
S50W PDUN..15	50	47	23,5	450	65	35	61	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		321501 0050	330,-	321502 0050	330,-
																3105		3105	

con raffreddamento interno

- con una superficie di serraggio dall'alto

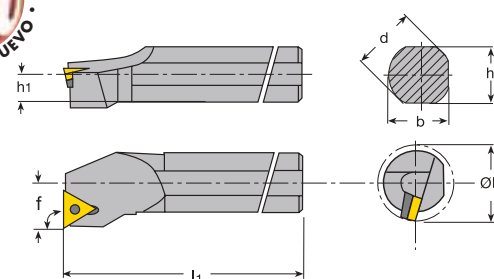
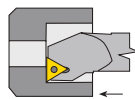
Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A25R PDUN..11	25	23	11,5	200	40	17	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1		321501 0125	203,50	321502 0125	203,50
A32S PDUN..15	32	30	15	250	50	22	40	DN..1506..	A1	B2	C3	D2	E2	F2		321501 0132	203,50	321502 0132	203,50
A40T PDUN..15	40	37	18,5	300	60	27	50	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2		321501 0140	257,-	321502 0140	257,-
																3105		3105	

Ricambi

Piastra di appoggio	Leva di serraggio	Vite	Perno tubolare	Perno	nicelato
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 321601 0010 8,50	B1 321601 0101 11,20	C1 321601 0201 3,38	D1 321601 0301 0,87	E1 321601 0401 1,28	F1 703005 0025 0,35
A2 321601 0012 15,-	B2 321601 0107 12,50	C2 321601 0206 3,16	D2 321601 0302 1,13	E2 321601 0402 1,28	F2 703005 0030 0,37
		C3 321601 0209 3,38			
		C4 321601 0213 3,38			
3106	3106	3106	3106	3106	7111

Bareno, negativo PTFN

- **PTFN R/L 90°**
- Inclinazione 90°, per inserti triangolari negativi 0°, angolo punta 90°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
S25T PTFN..16	25	23	11,5	300	17	31	31	TN..1604..		B3	C3			F1		321510 0025	172,-	321511 0025	172,-
S32U PTFN..16	32	30	15	350	22	39	39	TN..1604..	A1	B1	C1	D2	E1	F2		321510 0032	240,-	321511 0032	240,-
S40V PTFN..22	40	37	18,5	400	27	48	48	TN..2204..	A2	B2	C2	D1	E2	F3		321510 0040	270,-	321511 0040	270,-
S50W PTFN..22	50	47	23,5	450	35	61	61	TN..2204..	A2	B2	C2	D1	E2	F3		321510 0050	330,-	321511 0050	330,-
																3105		3105	

con raffreddamento interno

- con una superficie di serraggio dall'alto

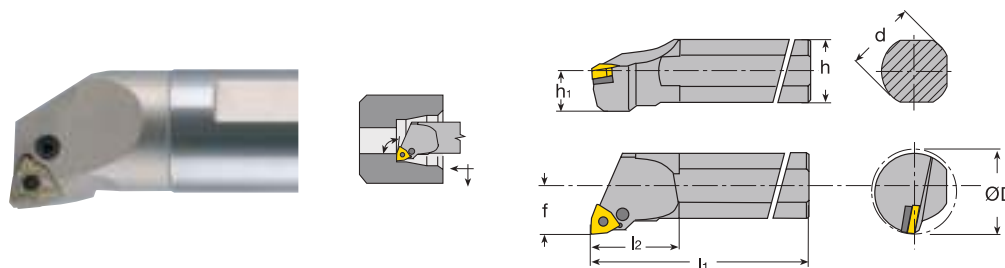
Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili								destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A25R PTFN..16	25	23	11,5	200	17	32	32	TN..1604..		B3	C3			F1		321510 0125	190,-	321511 0125	190,-
A32S PTFN..16	32	30	15	250	22	40	40	TN..1604..	A1	B1	C1	D2	E1	F2		321510 0132	212,50	321511 0132	212,50
																3105		3105	

Ricambi

Piastra di appoggio	Leva di serraggio	Vite	Perno tubolare	Perno	nicelato
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 321601 0001 7,65	B1 321601 0101 11,20	C1 321601 0201 3,38	D1 321601 0302 1,13	E1 321601 0401 1,28	F1 703005 0020 0,33
A2 321601 0002 10,35	B2 321601 0102 11,65	C2 321601 0202 3,38	D2 321601 0308 0,87	E2 321601 0402 1,28	F2 703005 0025 0,35
	B3 321601 0113 11,20	C3 321601 0213 3,38			F3 703005 0030 0,37
3106	3106	3106	3106	3106	7111

Bareno, negativo PWLN

- **PWLN R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti trigonometrici negativi 0°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
S16R PWLN..06	16	14	7	200	24	11	20	WN..0604..		B4	C4		F1		321531 0616	144,-	321532 0616	144,-
S20S PWLN..06	20	18	9	250	36	13	27	WN..0604..		B4	C4		F1		321531 0620	150,-	321532 0620	150,-
S25T PWLN..06	25	23	11,5	300	40	17	31	WN..0604..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	321531 0625	168,-	321532 0625	168,-
S25T PWLN..08	25	23	11,5	300	40	17	31	WN..0804..		B3	C3		F2		321531 0825	168,-	321532 0825	168,-
S32U PWLN..08	32	30	15	350	50	22	39	WN..0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321531 0832	188,-	321532 0832	188,-
S40V PWLN..08	40	37	18,5	400	60	27	48	WN..0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321531 0840	260,-	321532 0840	260,-
															3105		3105	

con raffreddamento interno

- con una superficie di serraggio dall'alto

Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A16M PWLN..06	16	15	7,5	150	30	11	20	WNM.0604..		B4	C4		F1		321533 0616	202,-	321534 0616	202,-
A20Q PWLN..06	20	18	9,0	180	35	13	27	WNM.0604..		B4	C4		F1		321533 0620	214,-	321534 0620	214,-
A25R PWLN..08	25	23	11,5	200	40	17	31	WNM.0804..		B3	C3		F2		321533 0825	216,-	321534 0825	216,-
A32S PWLN..08	32	30	15	250	45	22	39	WNM.0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321533 0832	252,-	321534 0832	252,-
															3105		3105	

Ricambi

Piastra di appoggio	Leva di serraggio	Vite	Perno tubolare	Perno	nicelato
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 321601 0016 9,35	B1 321601 0101 11,20	C1 321601 0201 3,38	D1 321601 0301 0,87	E1 321601 0401 1,28	F1 703005 0025 0,35
A2 321601 0031 9,60	B2 321601 0102 11,65	C2 321601 0202 3,38	D2 321601 0302 1,13	E2 321601 0402 1,28	F2 703005 0030 0,37
	B3 321601 0108 11,-	C3 321601 0209 3,38			
	B4 321601 0113 11,20	C4 321601 0213 3,38			
3106	3106	3106	3106	3106	7111

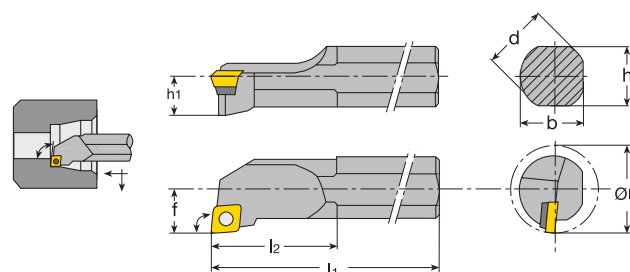
LA PUNTA DÀ
FORFAIT. E VOI? NE TIRATE FUORI
UNA NUOVA
 E CONTINUE IL LAVORO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA®GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE
 A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

ATORN® Bareno, positivo SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

**Versione standard con raffreddamento interno**

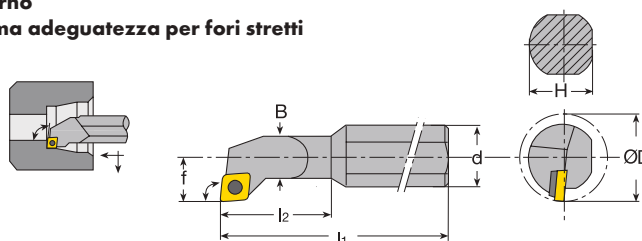
Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili				destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A08H SCLC..06	8	7	3,5	100	17,8	6	10	CC..0602..	A1		D1	321001 0108	91,50	321002 0108	91,50
A10K SCLC..06	10	9	4,5	125	17,7	7	12	CC..0602..	A1		D1	321001 0110	91,50	321002 0110	91,50
A12L SCLC..06	12	11	5,5	140	24,2	9	16	CC..0602..	A1		D1	321001 0112	91,50	321002 0112	91,50
A16Q SCLC..09	16	14	7,5	180	26,7	11	20	CC..09T3..	A2		D2	321001 0116	100,-	321002 0116	100,-
A20R SCLC..09	20	18	9,0	200	36,7	13	25	CC..09T3..	A2		D2	321001 0120	106,50	321002 0120	106,50
A25R SCLC..12	25	23	11,5	200	40,5	17	32	CC..1204..	A4	B1	C1	321001 0126	139,-	321002 0126	139,-
A32S SCLC..12	32	30	15,0	250	30	22	40	CC..1204..	A3	B1	C1	321001 0132	178,-	321002 0132	178,-
A40T SCLC..12	40	38	38,5	300	31	27	49	CC..1204..	A3	B1	C1	321001 0140	250,-	321002 0140	250,-
												3134		3134	

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 320901 2513	11,10		B1 321611 0001	31,10		C1 321611 0012	11,50		D1 703053 0080	3,30	
A2 320901 2516	9,25								D2 703053 0150	3,55	
A3 321611 0010	7,55								D3 703053 0200	3,60	
A4 321701 0108	9,25										
3106			3106			3106			7114		

**ATORN® Bareno, positivo SCLC**

- **SCLC R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **con raffreddamento interno**
- **Uso:** Tornitura cilindrica, **ottima adeguatezza per fori stretti**

**Bareno, singolo**

Designazione ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili				destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0608H SCLC..06	8	7	100	21,5	4,2	6	8	CC..0602..	A1		B1	321003 0008	69,-	321004 0008	69,-
A0810J SCLC..06	10	9	110	27	6	8	11	CC..0602..	A1		B1	321003 0010	69,-	321004 0010	69,-
A1012K SCLC..06	12	11	125	32,5	7	10	13	CC..0602..	A1		B1	321003 0012	77,50	321004 0012	77,50
A1216M SCLC..06	16	15	150	42	9	12	16	CC..0602..	A1		B1	321003 0016	81,50	321004 0016	81,50
												3134		3134	

Set

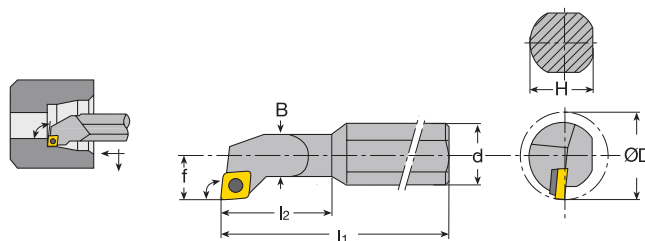
Contenuto												destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno A0608H SCLC/R L 06 - A0810J SCLC/R L 06 - A1012K SCLC/R L 06 - A1216M SCLC/R L 06										A1	B1	321003 1004	225,-	321004 1004	225,-
												3134		3134	

Ricambi

Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 320901 2513	11,10		B1 703053 0080	3,30	
3106			7114		

ATORN® Barenì HSS, positivi SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **con raffreddamento interno**
- **Uso:** tornitura cilindrica, ottima per fori stretti
- barenì a vibrazione ridotta
- gli inserti durano più a lungo
- i barenì HSS durano più a lungo

**Bareno, singolo**

Designazione ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
AH0608H SCLC..06	8	7	100	25	4	6	8,5	CC..0602..	A1	B1	321103 0008	106,50	321104 0008	106,50
AH0810J SCLC..06	10	9	110	32	6	8	12	CC..0602..	A1	B1	321103 0010	111,50	321104 0010	111,50
AH1012K SCLC..06	12	11	125	38	7	10	14	CC..0602..	A1	B1	321103 0012	117,-	321104 0012	117,-
AH1216M SCLC..06	16	15	150	50	9	12	18	CC..0602..	A1	B1	321103 0016	150,-	321104 0016	150,-
												3134	3134	

Set

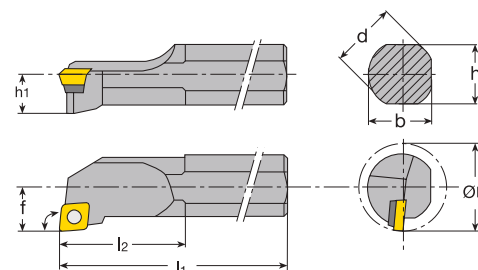
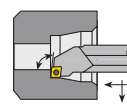
Contenuto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno AH0608H SCLCR/L 06 - AH0810J SCLCR/L 06 - AH1012K SCLCR/L 06 - AH1216M SCLCR/L 06	A1	B1	321103 1004	350,-	321104 1004	350,-
			3134	3134		

Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
	A1 320901 2513	11,10		B1 703053 0080	3,30
3106			7114		

ATORN® Barenì VHM, SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Inclinazione 95°
- per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **alimentazione del refrigerante interna**
- a basse vibrazioni
- **Uso:** Tornitura cilindrica

**Bareno, singolo**

Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili					destro n. articolo €		sinistro n. articolo €	
E08K SCLC..06	8	7	3,5	125	10	5	10	CC..0602..	A1			D1	321101 0108	188,—	321102 0108	188,—
E10K SCLC..06	10	9	4,5	125	10	6	12	CC..0602..	A1			D1	321101 0110	188,—	321102 0110	188,—
E12M SCLC..06	12	11	5,5	150	10	8	14	CC..0602..	A1			D1	321101 0112	218,—	321102 0112	218,—
E16R SCLC..09	16	15	7,0	200	16	10	18	CC..09T3..	A2			D2	321101 0116	365,—	321102 0116	365,—
E20S SCLC..09	20	18	9,0	250	16	12	23	CC..09T3..	A2			D2	321101 0120	649,—	321102 0120	649,—
E25S SCLC..12	25	23	11,5	250	16	15	30	CC..1204..	A3	B1	C1	D3	321101 0125	1.349,—	321102 0125	1.349,—
												3134		3134		

Set

Contenuto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno E08K SCLCR/L 06 - E10K SCLCR/L 06 - E12M SCLCR/L 06	A1	D1	321101 0003	449,-	321102 0003	449,-
			3134	3134		

Ricambi

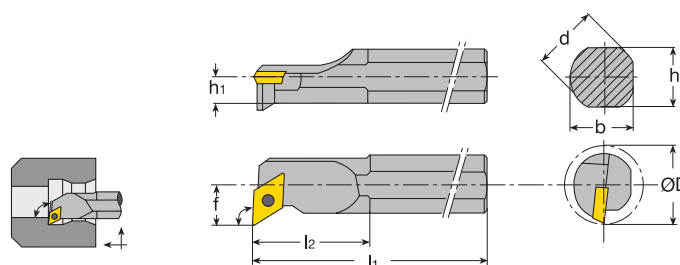
Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	321611 0001	31,10	C1	321611 0012	11,50	D1	703053 0080	3,30
A2	320901 2516	9,25							D2	703053 0150	3,55
A3	321701 0108	9,25							D3	703053 0200	3,60
3106			3106			3106			7114		



ATORN® Bareno, positivo SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Versione standard con raffreddamento interno

Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A10K SDUC..07	10	9,5	4,5	125	15	7	13,5	DC..0702..	A1	B1	321008 0110	94,-	321009 0110	94,-
A12L SDUC..07	12	11	5,5	140	20	9	16	DC..0702..	A1	B1	321008 0112	97,50	321009 0112	97,50
A16Q SDUC..07	16	14	7	180	27	11	20	DC..0702..	A1	B1	321008 0116	104,50	321009 0116	104,50
A20R SDUC..11	20	18	9	200	33,8	13	25	DC..1113..	A2	B2	321008 0120	109,50	321009 0120	109,50
A25R SDUC..11	25	23	11,5	200	35,8	17	32	DC..1113..	A2	B2	321008 0125	132,-	321009 0125	132,-
											3134		3134	

Ricambi

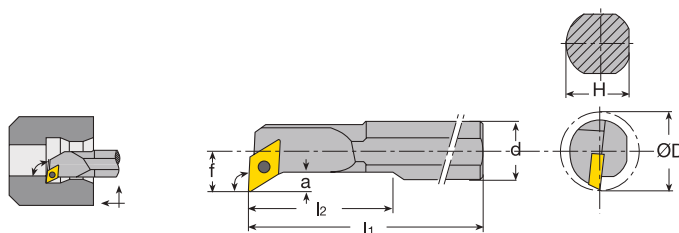
Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0080	3,30
A2	320901 2516	9,25	B2	703053 0150	3,55
	3106			7114	



ATORN® Bareni, positivi SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **con raffreddamento interno**
- **Uso:** Tornitura cilindrica, **ottima adeguatezza per fori stretti**



Bareno, singolo

Designazione ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	a mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0408F SDUC..04	8	7	80	15	3	1,5	5,6	DC..04T0..	A2	B1	321013 0008	94,-	321014 0408	94,-
A0810H SDUC..07	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	DC..0702..	A1	B2	321013 0010	98,50	321014 0010	98,50
A1012K SDUC..07	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	DC..0702..	A1	B2	321013 0012	98,50	321014 0012	98,50
A1216M SDUC..07	16	15	150	40,5	11	4,9	18	DC..0702..	A1	B2	321013 0016	98,50	321014 0016	98,50
											3134		3134	

Set

Contenuto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno E08K SCLCR/L 06 - E10K SCLCR/L 06 - E12M SCLCR/L 06	A1	B2	321013 1003	215,-	321014 1003	215,-
			3134		3134	

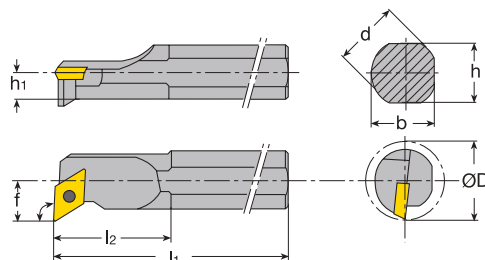
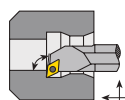
Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0050	3,25
A2	322201 0130	6,80	B2	703053 0080	3,30
	3106			7114	

ATORN® Bareni, positivi SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **con raffreddamento interno**
- **Uso:** tornitura cilindrica, ottima per fori stretti
- bareni a vibrazione ridotta
- gli inserti durano più a lungo
- i bareni HSS durano più a lungo



Bareno, singolo

Designazione ISO	d mm	h mm	l1 mm	l2 mm	f mm	a mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
AH0810H SDUC..07	10	9	100	22	7	5	12,5	DC..0702..	A1	B1	321113 0010	124,50	321114 0010	124,40
AH1012K SDUC..07	12	11	125	28	9	5	15,5	DC..0702..	A1	B1	321113 0012	137,-	321114 0012	137,-
AH1216M SDUC..07	16	15	150	36	11	5	19,5	DC..0702..	A1	B1	321113 0016	155,50	321114 0016	155,50
												3134	3134	

Set

Contenuto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno AH0810H SDUCR/L 07 - AH1012K SDUCR/L 07 - AH1216M SDUCR/L 07	A1	B1	321113 1003	295,-	321114 1003	295,-
			3134	3134		

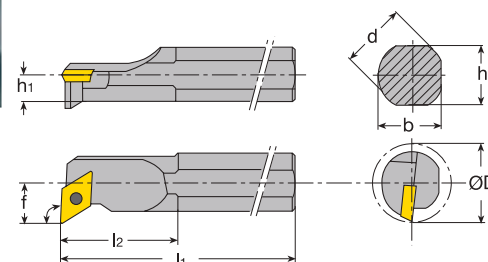
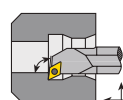
Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0080	3,30
3106			7114		

ATORN® Bareni VHM, SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Inclinazione 93°
- per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **alimentazione del refrigerante interna**
- a basse vibrazioni
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Bareno, singolo

Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E08K SDUC..07	8	7	3,5	125	10,0	7,5	12,5	DC..0702..	A1	B1	321108 0108	185,-	321109 0108	185,-
E10K SDUC..07	10	9	4,5	125	10,0	7	12,5	DC..0702..	A1	B1	321108 0110	191,-	321109 0110	191,-
E12M SDUC..07	12	11	5,7	150	12,5	9	15	DC..0702..	A1	B1	321108 0112	205,-	321109 0112	205,-
E16R SDUC..07	16	15	7,0	200	16,5	11	19	DC..0702..	A1	B1	321108 0116	370,-	321109 0116	370,-
E20S SDUC..11	20	18	9,0	250	20,5	12,5	23,5	DC..11T3..	A2	B2	321108 0120	769,-	321109 0120	769,-
E25S SDUC..11	25	23	11,5	250	26,0	16	32	DC..11T3..	A2	B2	321108 0125	1.109,-	321109 0125	1.109,-
												3134	3134	

Set

Contenuto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno E10K SDUCR/L 07 - E12M SDUCR/L 07	A1	B1	321108 0002	360,-	321109 0002	360,-
			3134	3134		

Ricambi

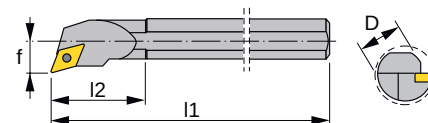
Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0080	3,30
A2	320901 2516	9,25	B2	703053 0150	3,55
3106			7114		



Bareno, positivo SDQC



- **SDQC R/L 107,5°**
- Inclinazione 107,5°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **con raffreddamento interno**
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Bareno singolo, a gradini, con raffreddamento interno

Designazione ISO	D mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0810H SDQC. 07	10	100	22,4	6,4	12,5	DC..0702..	A1	D1	322545 0810	88,-	322546 0810	88,-
A1012K SDQC. 07	12	125	27,5	9	15,5	DC..0702..	A1	D1	322545 1012	91,-	322546 1012	91,-
A1216M SDQC. 07	16	150	39,5	11	19,5	DC..0702..	A1	D1	322545 1216	91,-	322546 1216	91,-
									3134		3134	



Bareno singolo, con raffreddamento interno

Designazione ISO	D mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A10K SDQC. 07	10	125	16	7	14	DC..0702..	A1	D1	322545 0010	94,-	322546 0010	94,-
A12L SDQC. 07	12	140	20	9	17	DC..0702..	A1	D1	322545 0012	97,50	322546 0012	97,50
A16Q SDQC. 07	16	180	25	11	22	DC..0702..	A1	D1	322545 0016	104,50	322546 0016	104,50
A20R SDQC. 11	20	200	32	13	26	DC..11T3..	A2	D2	322545 0020	109,50	322546 0020	109,50
A25R SDQC. 11	25	200	40	17	31,5	DC..11T3..	A2	D2	322545 0025	131,50	322546 0025	131,50
A32S SDQC. 11	32	250	33,5	22	40	DC..11T3..	A3	B1 C1	322545 0032	169,-	322546 0032	169,-
									3134		3134	

Bareno VHM singolo, con raffreddamento interno

Designazione ISO	D mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E10K SDQC. 07	10	125	10	7	13	DC..0702..	A1	D1	322547 0010	154,-	322548 0010	154,-
E12M SDQC. 07	12	150	12,5	8,5	16	DC..0702..	A1	D1	322547 0012	182,50	322548 0012	182,50
E16R SDQC. 07	16	200	16,5	10	20	DC..0702..	A1	D1	322547 0016	355,-	322548 0016	355,-
E20S SDQC. 11	20	250	13	12,5	25	DC..11T3..	A2	D2	322547 0020	639,-	322548 0020	639,-
E25S SDQC. 11	25	250	17	16	32	DC..11T3..	A2	D2	322547 0025	1.379,-	322548 0025	1.379,-
									3134		3134	

Set con raffreddamento interno

Contenuto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
1 pz. ciascuno A0810H SDQCR/L 07 - A1012K SDQCR/L 07 - A1216M SDQCR/L 07	A1	D1	322545 1003	240,-	322546 1003	240,-
			3134		3134	



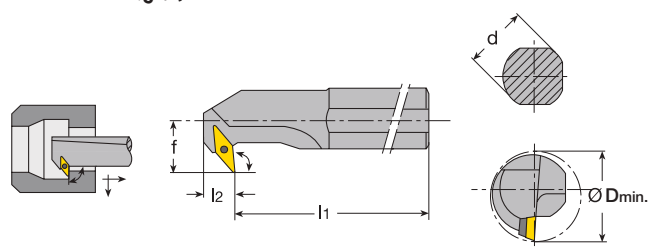
Ricambi

Vite	Piastra di appoggio	Vite	TORX
n. articolo	n. articolo	n. articolo	n. articolo
A1 320901 2513 11,10	B1 321611 0003 20,60	C1 321611 0013 11,50	D1 703053 0080 3,30
A2 320901 2516 9,25			D2 703053 0150 3,55
A3 321611 0011 7,55			
3106	3106	3106	7114

Bareno, positivo SDXC



- **SDXC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 55°
- **con raffreddamento interno**
- **Uso:** Tornitura cilindrica



d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
8	80	15	5	9,2	DC..04T0..	A2	B1	322549 0008	131,-	322550 0008	131,-
10	100	22	7	12,5	DC..04T0..	A2	B1	322549 0010	131,-	322550 0010	131,-
12	140	25	9	17	DC..0702..	A1	B2	322549 0012	116,50	322550 0012	116,50
16	180	33	11	21	DC..0702..	A1	B2	322549 0016	120,-	322550 0016	120,-
									3134	3134	

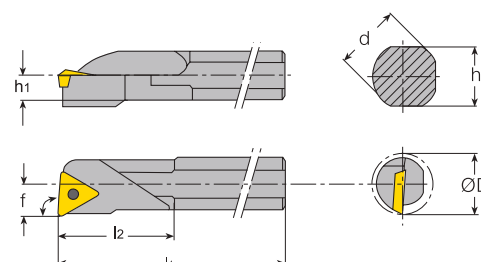
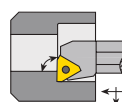
Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0050	3,25
A2	322201 0130	6,80	B2	703053 0080	3,30
3106			7114		

ATORN® Bareno, positivo STFC



- **STFC R/L 90°**
- Inclinazione 90°, per inserti triangolari positivi 7°, angolo punta 60°
- **Uso:** Tornitura cilindrica



Versione standard con raffreddamento interno

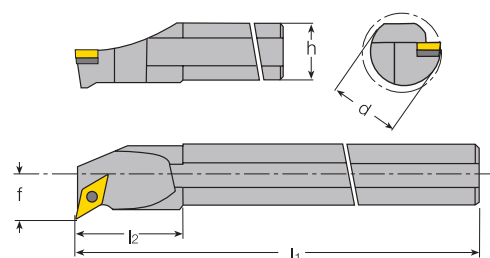
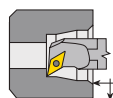
Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€
A10K STFC..11	10	9	4,5	125	22,8	7	13	TC..1102..	A1			D1	321005 0110	84,-
A12L STFC..11	12	11	5,5	140	26,5	9	16	TC..1102..	A1			D1	321005 0112	91,50
A16Q STFC..11	16	14	7	180	26,7	11	20	TC..1102..	A1			D1	321005 0116	101,-
A20R STFC..16	20	18	9	200	36,6	13	25	TC..16T3..	A2			D2	321005 0120	121,50
A25R STFC..16	25	23	11,5	200	41	17	32	TC..16T3..	A2			D2	321005 0125	129,50
A32S STFC..16	32	31	16	250	34,6	22	40	TC..16T3..	A3	B1	C1	D2	321005 0132	169,-
A40T STFC..16	40	38,5	20	300	37,5	27	49	TC..16T3..	A3	B1	C1	D2	321005 0140	241,-
														3134

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	321611 0004	20,60	C1	321611 0013	11,50	D1	703053 0080	3,30
A2	320901 2516	9,25							D2	703053 0150	3,55
A3	321611 0011	7,55									
3106			3106			3106			7114		

ATORN® Bareno, positivo SVUC

- **SVUC R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **alimentazione del refrigerante interna**
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica
- Versione VHM disponibile su richiesta



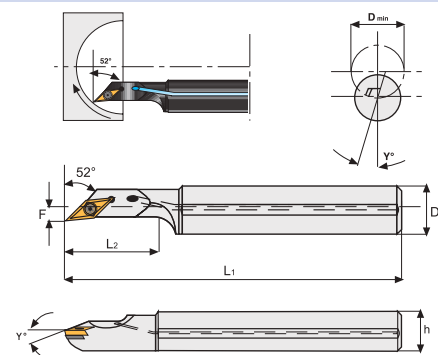
Designazione ISO	d mm	h mm	l1 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A20R-SVUC..11	20	19	200	13	25	VC..1103..	A2	B1	321527 0120	163,50	321528 0120	163,50
A25R-SVUC..16	25	24	200	17	32	VC..1604..	A1	B2	321527 0125	181,50	321528 0125	181,50
									3134		3134	

Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2516	9,25	B1	703053 0080	3,30
A2	321701 0102	10,35	B2	703053 0150	3,55
	3106			7114	

**ATORN® Bareno, positivo SVJC**

- **SVJC R/L 52°**
- Inclinazione 52°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **alimentazione del refrigerante interna**
- **Uso:** Tornitura cilindrica e a copiare, tornitura sferica



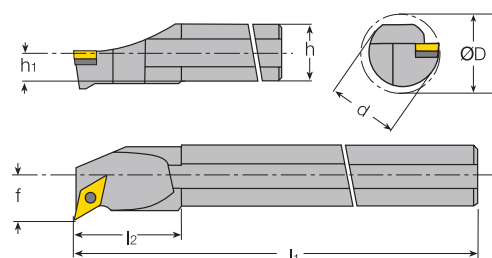
Designazione ISO	D mm	h mm	Y mm	l1 mm	l2 mm	F mm	D min. mm	inserto amovibile adatto			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A 16M SVJC..11	16	15	6	150	30	4,6	22	VC..1103...	A1	B1	321529 1116	151,50	321530 1116	151,50
A 20Q SVJC..11	20	19	5	180	38	4,6	25	VC..1103...	A1	B1	321529 1120	159,50	321530 1120	159,50
A 25R SVJC..16	25	24	4	200	44	4,6	28	VC..1604...	A2	B2	321529 1625	182,50	321530 1625	182,50
											3134		3134	

Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0080	3,30
A2	320901 2516	9,25	B2	703053 0150	3,55
	3106			7114	

Bareno, positivo SVUB

- **SVUB R/L 93°**
- Inclinazione 93°, per inserti romboidali positivi 5°, angolo punta 35°
- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica



Designazione ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
S25T-SVUB..16	25	23	11,5	300	40	17	31	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525 1625	165,-	321526 1625	165,-
S32U-SVUB..16	32	30	15	350	50	22	39	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525 1632	220,-	321526 1632	220,-
S40V-SVUB..16	40	37	18,5	400	60	27	48	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525 1640	252,-	321526 1640	252,-
													3105		3105	

Ricambi

Vite			Piastra di appoggio			Vite			TORX		
n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€	
A1 321601 0021	4,85		B1 321601 0027	10,15		C1 321601 0754	3,38		D1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		

SE
ADDITIVO
NON È UN TERMINE SCONOSCIUTO
NELLA
PRODUZIONE.

THAT'S POWER TO PRODUCE



SARATools.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

Barrette

HSS-E

- **DIN 4964**
- temprate su tutta la lunghezza, rinvenute e rettificate a precisione su tutti i lati
- **Uso:** Tornire, alesare, incidere, ecc. e inoltre per produrre acciai profilati

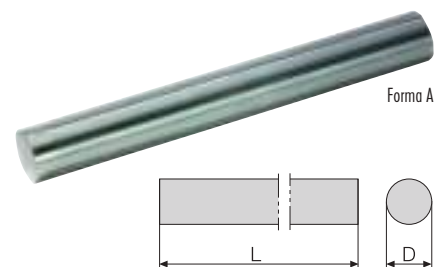
Forma A, tonda, tolleranza h8

D mm	L mm	n. articolo	€
4	63	300101 0001	4,37
4	80	300101 0002	4,84
4	100	300101 0003	5,70
5	63	300101 0004	4,37
5	80	300101 0005	5,50
5	100	300101 0006	6,25
5	125	300101 0007	7,60
6	40	300101 0008	4,75
6	63	300101 0009	5,70
6	80	300101 0010	6,25
6	100	300101 0011	7,20
6	125	300101 0012	8,55
6	160	300101 0013	10,85
8	40	300101 0014	5,70
8	63	300101 0015	6,85
8	80	300101 0016	8,15
8	100	300101 0017	9,35
8	125	300101 0018	11,80
8	160	300101 0019	15,—
8	200	300101 0020	18,20
10	40	300101 0021	7,20

3101

D mm	L mm	n. articolo	€
10	63	300101 0022	8,95
10	80	300101 0023	10,45
10	100	300101 0024	12,05
10	125	300101 0025	14,65
10	160	300101 0026	17,70
10	200	300101 0027	22,40
12	63	300101 0028	11,80
12	80	300101 0029	13,70
12	100	300101 0030	16,—
12	125	300101 0031	20,10
12	160	300101 0032	24,50
12	200	300101 0033	29,50
14	160	300101 0034	32,30
16	125	300101 0035	32,10
16	160	300101 0036	40,90
16	200	300101 0037	49,80
18	160	300101 0038	45,40
18	200	300101 0039	57,—
20	125	300101 0040	45,60
20	160	300101 0041	56,—
20	200	300101 0042	70,50

3101



Forma A



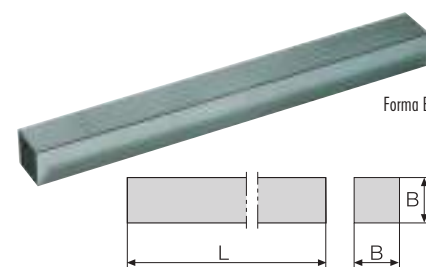
Forma B, quadrata, tolleranza h13

B mm	L mm	n. articolo	€
4	40	300110 0001	4,75
4	63	300110 0002	5,90
4	80	300110 0003	6,55
4	100	300110 0004	8,55
5	40	300110 0005	4,75
5	63	300110 0006	5,90
5	100	300110 0007	7,80
6	40	300110 0008	4,57
6	63	300110 0009	5,40
6	80	300110 0010	5,80
6	100	300110 0011	6,55
6	125	300110 0012	9,20
6	160	300110 0013	10,65
8	40	300110 0014	7,80
8	63	300110 0015	8,55
8	80	300110 0016	9,50
8	100	300110 0017	11,10
8	125	300110 0018	12,55
8	160	300110 0019	15,20
8	200	300110 0020	17,70
10	63	300110 0021	11,—
10	80	300110 0022	12,20
10	100	300110 0023	15,20
10	125	300110 0024	16,90

3101

B mm	L mm	n. articolo	€
10	160	300110 0025	21,70
10	200	300110 0026	26,60
12	63	300110 0027	14,45
12	80	300110 0028	16,20
12	100	300110 0029	19,—
12	125	300110 0030	23,—
12	160	300110 0031	29,30
12	200	300110 0032	35,20
14	100	300110 0033	23,80
14	125	300110 0034	29,50
14	160	300110 0035	36,10
14	200	300110 0036	42,—
16	100	300110 0037	28,50
16	125	300110 0038	34,40
16	160	300110 0039	42,20
16	200	300110 0040	50,—
18	160	300110 0041	62,50
18	200	300110 0042	79,—
20	200	300110 0043	80,—
20	250	300110 0044	102,—
25	160	300110 0045	105,—
25	200	300110 0046	127,—
25	250	300110 0047	162,—

3101



Forma B

Continua nella prossima pagina >>>

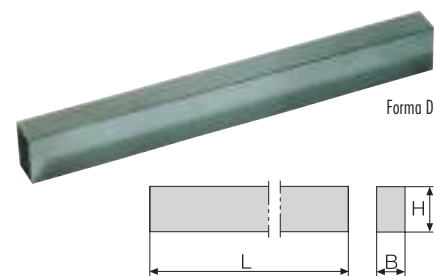
Forma D, rettangolare, tolleranza h13

B mm	H mm	L mm	n. articolo	€
4	16	100	300120 0001	15,80
4	16	160	300120 0002	22,40
5	10	100	300120 0003	11,—
5	10	160	300120 0004	17,90
5	10	200	300120 0005	22,—
5	20	100	300120 0006	19,—
5	20	160	300120 0007	27,60
5	20	200	300120 0008	34,20
6	10	100	300120 0009	11,80
6	10	160	300120 0010	18,20
6	10	200	300120 0011	22,80
6	12	100	300120 0012	12,35
6	12	160	300120 0013	18,10
6	25	160	300120 0014	38,20
6	25	200	300120 0015	47,50
8	12	100	300120 0016	13,30
8	12	160	300120 0017	20,90
8	12	200	300120 0018	26,—
8	16	100	300120 0019	22,80

3101

B mm	H mm	L mm	n. articolo	€
8	16	160	300120 0020	28,50
8	16	200	300120 0021	36,10
8	32	200	300120 0022	69,50
10	16	100	300120 0023	20,90
10	16	160	300120 0024	34,20
10	16	200	300120 0025	41,80
10	20	100	300120 0026	29,60
10	20	160	300120 0027	47,10
10	20	200	300120 0028	59,—
10	40	160	300120 0029	106,—
10	40	200	300120 0030	133,—
12	20	160	300120 0031	54,50
12	20	200	300120 0032	68,50
12	25	200	300120 0033	68,50
12	25	250	300120 0034	94,—
16	25	160	300120 0035	80,—
16	25	200	300120 0036	99,—
16	32	200	300120 0037	103,—

3101

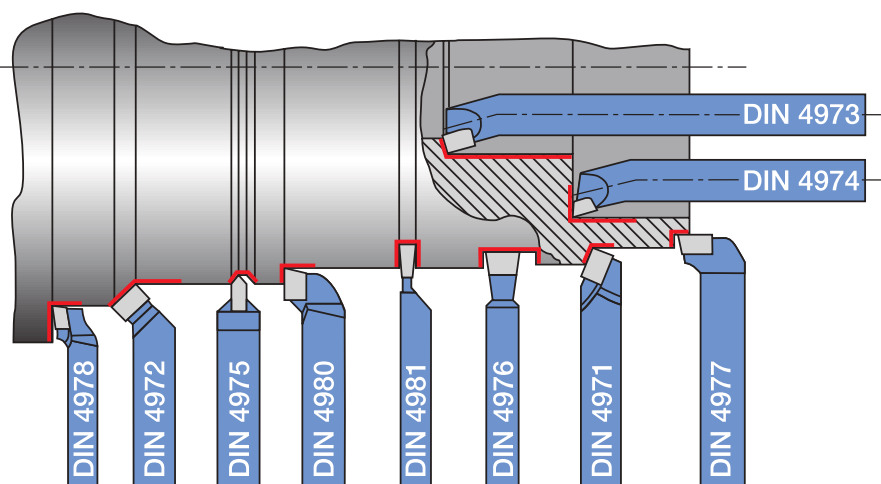


Forma D

Utensile di tornitura

HM

- Codoli in acciaio non legato (resistenza 700-800 N/mm²)
- Superfici di truciatura e libere rettificata
- dotato di inserti in metallo duro ISO a norma DIN 4950
- P20**
P25/P30 multigrado
K10/K20 multigrado
- Prezzi unitari per acquisto di UC
- ulteriori qualità disponibili nel nostro negozio online



Le figure mostrano la versione destra

Utensile di tornitura, diritto, a destra DIN 4971 - ISO 1

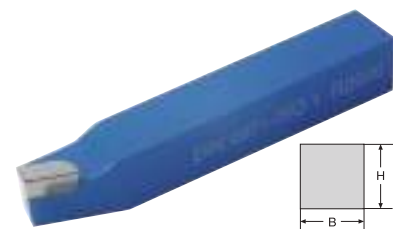
- versione sinistra disponibile su richiesta

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm		P20 n. articolo	€		P25 / P30 n. articolo	€		K10 / K20 n. articolo	€
10	10	90	8,0	5	302001 0202	5,90	5	302001 0203	5,90	5	302001 0221	5,90
12	12	100	10,0	5	302001 0302	6,90	5	302001 0303	6,90	5	302001 0321	6,90
16	16	110	12,2	5	302001 0402	7,95	5	302001 0403	7,95	5	302001 0421	7,95
20	20	125	16,5	5	302001 0502	10,25	5	302001 0503	10,25	5	302001 0521	10,25
25	25	140	20,6	2	302001 0602	16,60	2	302001 0603	16,60	2	302001 0621	16,60
32	32	170	25,5				2	302001 0703	24,90	2	302001 0721	24,90

3103

3103

3103



Utensile di tornitura, ricurvo, a destra DIN 4972 - ISO 2

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm		P20 n. articolo	€		P25 / P30 n. articolo	€		K10 / K20 n. articolo	€
10	10	90	7,7	5	302005 0202	6,20	5	302005 0203	6,20	5	302005 0221	6,20
12	12	100	9,9	5	302005 0302	7,20	5	302005 0303	7,20	5	302005 0321	7,20
16	16	110	11,6	5	302005 0402	8,30	5	302005 0403	8,30	5	302005 0421	8,30
20	20	125	15,9	5	302005 0502	10,55	5	302005 0503	10,55	5	302005 0521	10,55
25	25	140	19,7	2	302005 0602	16,70	2	302005 0603	16,70	2	302005 0621	16,70
32	32	170	24,9	2	302005 0702	25,-	2	302005 0703	25,-	2	302005 0721	25,-
					3103			3103			3103	

Utensile di tornitura, ricurvo, a sinistra DIN 4972 - ISO 2

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm		P20 n. articolo	€		P25 / P30 n. articolo	€		K10 / K20 n. articolo	€
10	10	90	7,7	5	302007 0202	6,20	5	302007 0203	6,20	5	302007 0221	6,20
12	12	100	9,9	5	302007 0302	7,20	5	302007 0303	7,20	5	302007 0321	7,20
16	16	110	11,6	5	302007 0402	8,30	5	302007 0403	8,30	5	302007 0421	8,30
20	20	125	15,9	5	302007 0502	10,55	5	302007 0503	10,55	5	302007 0521	10,55
25	25	140	19,7	2	302007 0602	16,70	2	302007 0603	16,70	2	302007 0621	16,70
32	32	170	24,9	2	302007 0702	25,-	2	302007 0703	25,-	2	302007 0721	25,-
					3103			3103			3103	

Utensile di tornitura per interno con codolo quadrato DIN 4973 - ISO 8

• con codolo tondo disponibile su richiesta

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm		P20 n. articolo	€		P25 / P30 n. articolo	€		K10 / K20 n. articolo	€
8	8	125	5,0	5	302010 0102	6,10	5	302010 0103	6,10	5	302010 0121	6,10
10	10	150	6,0	5	302010 0202	6,75	5	302010 0203	6,75	5	302010 0221	6,75
12	12	180	8,2	5	302010 0302	8,40	5	302010 0303	8,40	5	302010 0321	8,40
16	16	210	10,3	5	302010 0402	10,25	5	302010 0403	10,25	5	302010 0421	10,25
20	20	250	12,0	5	302010 0502	12,40	5	302010 0503	12,40	5	302010 0521	12,40
25	25	300	15,5	2	302010 0602	19,20	2	302010 0603	19,20	2	302010 0621	19,20
32	32	355	20,0	2	302010 0702	28,80	2	302010 0703	28,80	2	302010 0721	28,80
					3103			3103			3103	

Utensile di tornitura ad angolo interno con codolo quadrato DIN 4974 - ISO 9

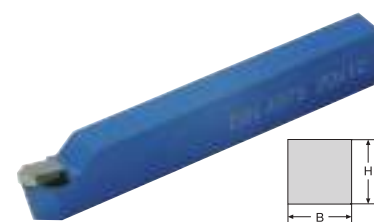
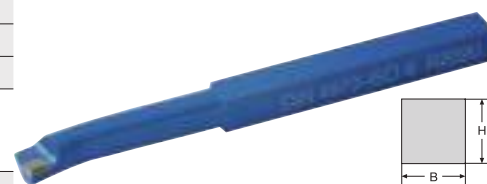
B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm		P20 n. articolo	€		P25 / P30 n. articolo	€		K10 / K20 n. articolo	€
8	8	125	5,1	5	302015 0102	6,10	5	302015 0103	6,10	5	302015 0121	6,10
10	10	150	6,0	5	302015 0202	6,45	5	302015 0203	6,45	5	302015 0221	6,45
12	12	180	8,7	5	302015 0302	8,40	5	302015 0303	8,40	5	302015 0321	8,40
16	16	210	9,4	5	302015 0402	10,25	5	302015 0403	10,25	5	302015 0421	10,25
20	20	250	11,8	5	302015 0502	12,40	5	302015 0503	12,40	5	302015 0521	12,40
25	25	300	15,0	2	302015 0602	19,20	2	302015 0603	19,20	2	302015 0621	19,20
32	32	355	19,4	2	302015 0702	28,80	2	302015 0703	28,80	2	302015 0721	28,80
					3103			3103			3103	

Utensile di tornitura ad angolo interno con codolo cilindrico DIN 4974 - ISO 9

Tavola di riferimento dei taglieri interni con code cilindriche D10 - D25 - D30											
D mm	L mm	Larghezza del tagliente mm		P20			P25 / P30			K10 / K20	
				n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
8	125	5,1	5	302017 2202	6,10	5	302017 2203	6,10	5	302017 2221	6,10
10	150	6,0	5	302017 2302	6,45	5	302017 2303	6,45	5	302017 2321	6,45
12	180	8,7	5	302017 2402	8,05	5	302017 2403	8,05	5	302017 2421	8,05
16	210	9,4	5	302017 2502	10,15	5	302017 2503	10,15	5	302017 2521	10,15
20	250	11,8	5	302017 2602	11,55	5	302017 2603	11,55	5	302017 2621	11,55
25	300	15,0	2	302017 2702	18,10	2	302017 2703	18,10	2	302017 2721	18,10
				3103		3103				3103	

Utensile di tornitura appuntito DIN 4975

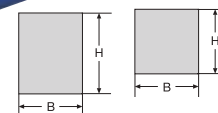
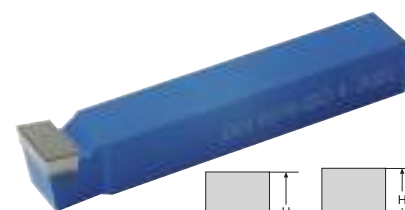
B mm	H mm	L mm		P20			P25 / P30			K10 / K20	
				n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
10	16	110	5	302020 1202	7,10	5	302020 1203	7,10	5	302020 1221	7,10
12	20	125	5	302020 1302	7,75	5	302020 1303	7,75	5	302020 1321	7,75
16	25	140	2	302020 1402	10,45	2	302020 1403	10,45	2	302020 1421	10,45
20	32	170	2	302020 1502	13,75	2	302020 1503	13,75	2	302020 1521	13,75
				3103		3103			3103		



Continua nella prossima pagina >>>

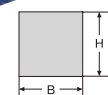
Utensile di tornitura largo DIN 4976 – ISO 4

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
10	10	90	10,0	5 302025 0202	6,55	5 302025 0203	6,55	5 302025 0221	6,55
12	12	100	11,6	5 302025 0302	8,50	5 302025 0303	8,50	5 302025 0321	8,50
16	16	110	16,0	5 302025 0402	10,15	5 302025 0403	10,15	5 302025 0421	10,15
20	20	125	20,0	5 302025 0502	13,75	5 302025 0503	13,75	5 302025 0521	13,75
20	32	170	20,0	2 302025 1502	18,60	2 302025 1503	18,60	2 302025 1521	18,60
25	25	140	24,7	2 302025 0602	23,90	2 302025 0603	23,90	2 302025 0621	23,90
32	32	170	31,5	2 302025 0702	41,—	2 302025 0703	41,—	2 302025 0721	41,—
3103						3103		3103	

**Utensile di tornitura frontale disassato, a destra DIN 4977 - ISO 5**

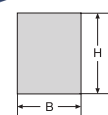
• versione sinistra disponibile su richiesta

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
16	16	110	7,4	5 302030 0402	8,50	5 302030 0403	8,50	5 302030 0421	8,50
20	20	125	9,7	5 302030 0502	10,90	5 302030 0503	10,90	5 302030 0521	10,90
25	25	140	11,2	2 302030 0602	16,80	2 302030 0603	16,80	2 302030 0621	16,80
3103						3103		3103	

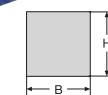
**Utensile di tornitura angolare disassato, a destra DIN 4978 - ISO 3**

• versione sinistra disponibile su richiesta

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
10	16	110	8,0	5 302035 1202	7,55	5 302035 1203	7,55	5 302035 1221	7,55
12	20	125	10,0	5 302035 1302	8,50	5 302035 1303	8,50	5 302035 1321	8,50
16	25	140	12,2	2 302035 1402	10,45	2 302035 1403	10,45	2 302035 1421	10,45
3103						3103		3103	

**Utensile di tornitura laterale disassato, a destra DIN 4980 - ISO 6**

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
10	10	90	8,7	5 302040 0202	6,—	5 302040 0203	6,—	5 302040 0221	6,—
12	12	100	10,0	5 302040 0302	6,90	5 302040 0303	6,90	5 302040 0321	6,90
16	16	110	12,2	5 302040 0402	8,40	5 302040 0403	8,40	5 302040 0421	8,40
20	20	125	15,8	5 302040 0502	10,45	5 302040 0503	10,45	5 302040 0521	10,45
25	25	140	20,0	2 302040 0602	15,90	2 302040 0603	15,90	2 302040 0621	15,90
32	32	170	25,4	2 302040 0702	24,20	2 302040 0703	24,20	2 302040 0721	24,20
3103						3103		3103	

**Utensile di tornitura laterale disassato, a sinistra DIN 4980 - ISO 6**

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
10	10	90	8,7	5 302042 0202	6,—	5 302042 0203	6,—	5 302042 0221	6,—
12	12	100	10,0	5 302042 0302	6,90	5 302042 0303	6,90	5 302042 0321	6,90
16	16	110	12,2	5 302042 0402	8,40	5 302042 0403	8,40	5 302042 0421	8,40
20	20	125	15,8	5 302042 0502	10,45	5 302042 0503	10,45	5 302042 0521	10,45
25	25	140	20,0	2 302042 0602	15,90	2 302042 0603	15,90	2 302042 0621	15,90
32	32	170	25,4	2 302042 0702	24,20	2 302042 0703	24,20	2 302042 0721	24,20
3103						3103		3103	

Utensile di tornitura per incisione, a destra DIN 4981 – ISO 7

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
8	12	100	3,2	5 302045 1102	6,20	5 302045 1103	6,20	5 302045 1121	6,20
10	16	110	4,2	5 302045 1202	6,75	5 302045 1203	6,75	5 302045 1221	6,75
12	20	125	5,0	5 302045 1302	8,15	5 302045 1303	8,15	5 302045 1321	8,15
16	25	140	6,2	2 302045 1402	11,70	2 302045 1403	11,70	2 302045 1421	11,70
20	32	170	8,4	2 302045 1502	16,30	2 302045 1503	16,30	2 302045 1521	16,30
25	40	200	10,4	2 302045 1602	27,60	2 302045 1603	27,60	2 302045 1621	27,60

3103

3103

3103

Utensile di tornitura per incisione, a sinistra DIN 4981 – ISO 7

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
8	12	100	3,2	5 302047 1102	6,20	5 302047 1103	6,20	5 302047 1121	6,20
10	16	110	4,2	5 302047 1202	6,75	5 302047 1203	6,75	5 302047 1221	6,75
12	20	125	5,3	5 302047 1302	8,15	5 302047 1303	8,15	5 302047 1321	8,15
16	25	140	6,2	2 302047 1402	11,70	2 302047 1403	11,70	2 302047 1421	11,70
20	32	170	8,4	2 302047 1502	16,30	2 302047 1503	16,30	2 302047 1521	16,30
25	40	200	10,4	2 302047 1602	27,60	2 302047 1603	27,60	2 302047 1621	27,60

3103

3103

3103

Utensile di tornitura a gancio N. 263

B mm	H mm	L mm	Larghezza del tagliente mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
10	10	140	3,0	5 302050 0202	16,20	5 302050 0203	16,20	5 302050 0221	16,20
12	12	160	4,0	5 302050 0302	17,80	5 302050 0303	17,80	5 302050 0321	17,80
16	16	180	5,0	5 302050 0402	20,90	5 302050 0403	20,90	5 302050 0421	20,90
20	20	210	6,0	5 302050 0502	23,30	5 302050 0503	23,30	5 302050 0521	23,30
25	25	250	8,0	2 302050 0602	29,60	2 302050 0603	29,60	2 302050 0621	29,60
32	32	300	10,0	2 302050 0702	41,40	2 302050 0703	41,40	2 302050 0721	41,40

3103

3103

3103

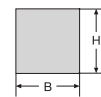
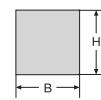
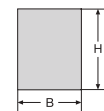
Utensile di tornitura per filettatura interna N° 283 - 60°

B mm	H mm	L mm	 P20 n. articolo	€	 P25 / P30 n. articolo	€	 K10 / K20 n. articolo	€
10	10	140	5 302060 0202	16,30	5 302060 0203	16,30	5 302060 0221	16,30
12	12	160	5 302060 0302	17,80	5 302060 0303	17,80	5 302060 0321	17,80
16	16	180	5 302060 0402	20,90	5 302060 0403	20,90	5 302060 0421	20,90
20	20	210	5 302060 0502	23,30	5 302060 0503	23,30	5 302060 0521	23,30
25	25	250	2 302060 0602	29,60	2 302060 0603	29,60	2 302060 0621	29,60

3103

3103

3103



Fisso ...

... e stabile.



ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Filettatura di precisione

INFORMAZIONI

Gli inserti per filettatura vengono bloccati nel supporto tramite viti Torx; è possibile utilizzarli su praticamente tutti i portainseri disponibili sul mercato.

Filettatura economica di filetti interni ed esterni, specifica per macchine di lavorazione CNC.

Versione rettificata

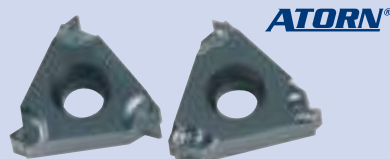
versione rettificata su tutti i lati per una **geometria dei profili precisissima**

- qualità garantita grazie al controllo al 100%
- precisione di ripetibilità massima
- gradino guidatruciolo rettificato dal pieno



Versione rettificata con rompitrucioli sinterizzato

- sminuzzamento dei trucioli controllato
- longevità prolungata



Programma di fornitura inserti per filettatura

	ATORN®
Profilo parziale 60°	●
Profilo parziale 55°	●
Filettatura metrica ISO	●
Filetto con profilo pieno UN (Unified)	●
Filetto Whitworth standard britannico BSW	●
Filettatura gas conica americana NPT	●
Filetto trapezoidale a norma DIN 103	●
Filetto tondo a norma DIN 405	●
Filettatura gas con armatura PG DIN 40430	●
Filetto sega (DIN 513)	●
Inserto Tipo Z 4,1 mm, per supporto Sandvik	●
Mini-Filetto	●

Altri inserti per filettatura disponibili su richiesta:

- Filetto trapezoidale americano ACME
- Filetto per olio
 - API - rotondo
 - API - V 0.040
 - API - V 0.038 R
 - API - V 0.050
- Filettatura gas conica britannica BSPT
- NPTF
- STUB ACME
- UNJ
- Inserti multidente e filettatura eseguita in base ai disegni disponibile su richiesta

Inserti multidente disponibili su richiesta



Inserti tornitura a incisione

I supporti portapezzo per filettatura standard ISO possono essere usati anche per il taglio con gli inserti idonei!



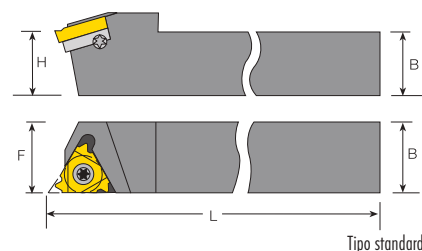
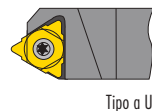
Campi d'impiego delle qualità di metalli duri disponibili

Qualità	ISO	Campi d'impiego
HC 5625 PVD TIN	P15-P35	per acciai legati e non legati a velocità di taglio da basse a medie
HC 5615 PVD TIN	P10-P25 K10-K20	per la lavorazione di acciaio inossidabile, legato e non legato, superleghe, acciai temprati, materiali in ghisa e metalli non ferrosi a velocità di taglio medie
HC 5630 PVD TiAlN	P20-P40 K20-K30	per la lavorazione di acciaio inossidabile, legato e non legato, superleghe, acciai induriti, materiali in ghisa e metalli non ferrosi a velocità di taglio da medie a elevate
HC 5640 PVD TIN	P30-P50 K25-K40	per acciai legati e non legati a velocità di taglio basse, in particolare idoneo per l'acciaio inossidabile
HC 5620 PVD	M10-M20 K05-K20 N10-N20 S10-S20	per acciaio inox, ghisa, titanio, metalli non ferrosi e leghe ad alte temperature
HC 5110 PVD	H01-H20	per acciai temprati, ghisa, superleghe fino a 62 HRc

Profilo parziale DIN ISO 60° e 55°	Pagina 930
Profilo pieno metrico DIN ISO	Pagina 931
Profilo pieno metrico DIN ISO Rivestimento ad alte prestazioni	Pagina 935
Profilo pieno DIN ISO UN, BSW	Pagina 935
DIN ISO tondo, trapezoidale	Pagina 937
Mini-filetto DIN ISO	Pagina 938
Inserti tornitura a incisione	Pagina 941

ATORN® Portainseri

- **Filetto esterno**
- **Attenzione:** Tutti i portainseri vengono prodotti con un passo con inclinazione di 1,5°. Per passi con angoli d'inclinazione differenti consultare la tabella dei passi nella parte tecnica del catalogo.
- * = Portainseri senza piastre di sottoposizionamento
- ** = Disponibile su richiesta con piani di staffaggio



Filettatura esterna

Denominazione	B mm	L mm	F mm	Lunghezza del bordo di taglio mm	H mm						destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SER 10 10 H11	10	100	11	11*	10	A1				E1	340101 0002	85,50		
SEL 10 10 H11	10	100	11	11*	10	A1				E1			340110 0002	85,50
SER 12 12 F16	12	80	16	16**	12	A2	B1	C1		E2	340101 0011	85,50		
SEL 12 12 F16	12	80	16	16**	12	A2	B1		D1	E2			340110 0011	85,50
SER 16 16 H16	16	100	16	16**	16	A2	B1	C1		E2	340101 0012	85,50		
SEL 16 16 H16	16	100	16	16**	16	A2	B1		D1	E2			340110 0012	85,50
SER 20 20 K16	20	125	20	16**	20	A2	B1	C1		E2	340101 0013	85,50		
SEL 20 20 K16	20	125	20	16**	20	A2	B1		D1	E2			340110 0013	85,50
SER 25 25 M16	25	150	25	16**	25	A2	B1	C1		E2	340101 0014	90,-		
SEL 25 25 M16	25	150	25	16**	25	A2	B1		D1	E2			340110 0014	90,-
SER 25 25 M22	25	150	25	22	25	A3	B2	C2		E3	340101 0021	97,-		
SEL 25 25 M22	25	150	25	22	25	A3	B2		D2	E3			340110 0021	97,-
SER 32 32 P22	32	170	32	22	32	A3	B2	C2		E3	340101 0022	134,-		
SEL 32 32 P22	32	170	32	22	32	A3	B2		D2	E3			340110 0022	134,-
SER 32 32 P22U	32	170	32	22U	32	A3	B2	C3		E3	340101 0031	139,-		
SEL 32 32 P22U	32	170	32	22U	32	A3	B2		D3	E3			340110 0031	139,-
SER 25 25 M27	25	150	32	27	25	A4	B3	C4		E4	340101 0041	123,-		
SEL 25 25 M27	25	150	32	27	25	A4	B3		D4	E4			340110 0041	123,-
SER 32 32 P27	32	170	32	27	32	A4	B3	C4		E4	340101 0042	163,-		
SEL 32 32 P27	32	170	32	27	32	A4	B3		D4	E4			340110 0042	163,-
SER 32 32 P27U	32	170	32	27U	32	A4	B3	C5		E4	340101 0051	163,-		
SEL 32 32 P27U	32	170	32	27U	32	A4	B3		D5	E4			340110 0051	163,-
												3112	3112	

Ricambi

Vite			Vite per piastre di sottoposizionamento			Piastra di sottoposizionamento esterna destra / interna sinistra			Piastra di sottoposizionamento esterna sinistra / interna destra			Chiave		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	341401 0001	1,95	B1	341410 0011	1,95	C1	341430 0011	8,35	D1	341430 0012	8,35	E1	705141 0008	5,70
A2	341401 0011	1,58	B2	341410 0021	2,72	C2	341430 0021	13,05	D2	341430 0022	13,05	E2	705141 0010	5,90
A3	341401 0021	2,58	B3	341410 0041	3,61	C3	341430 0031	13,05	D3	341430 0032	13,05	E3	705141 0020	6,35
A4	341401 0041	3,61				C4	341430 0041	21,80	D4	341430 0042	21,80	E4	705141 0025	6,55
						C5	341430 0051	21,80	D5	341430 0052	21,80			
3116			3116			3116			3116			7114		



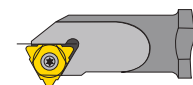
Colore ...

... fa la differenza.

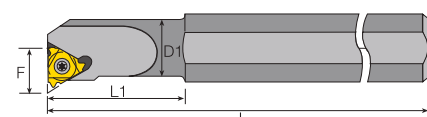
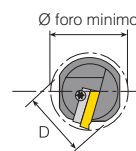
ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Bareni

- **Filetto interno**
- **Attenzione:** tutti i bareni vengono prodotti con un passo di 1,5°. Per passi differenti consultare la tabella dei passi nel settore tecnico del catalogo
- * = Bareni senza piastre di sottoposizionamento
- ** = Disponibile su richiesta con piani di staffaggio



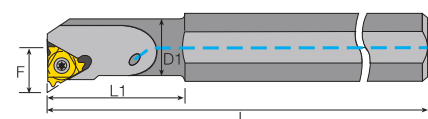
Tipo a U



Tipo standard

Filetto interno

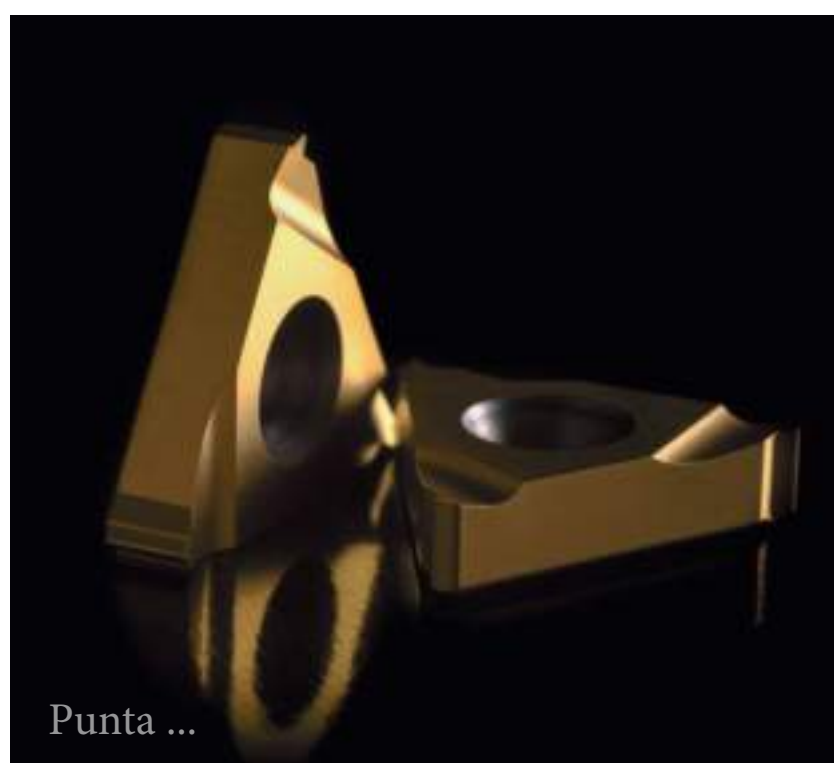
Denominazione	Lunghezza del bordo di taglio mm	D mm	D1 mm	Ø min. trapano mm	L mm	L1 mm	F mm							destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SIR 0010H11	11*	10	10	12,0	100	-	7,4	A1					E1	340301 0001	87,50		
SIL 0010H11	11*	10	10	12,0	100	-	7,4	A1					E1			340310 0001	87,50
SIR 0010 K11	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1					E1	340301 0002	87,50		
SIL 0010 K11	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1					E1			340310 0002	87,50
SIR 0013 L11	11*	16	13	15,0	140	32	8,9	A1					E1	340301 0003	87,50		
SIL 0013 L11	11*	16	13	15,0	140	32	8,9	A1					E1			340310 0003	87,50
SIR 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2					E2	340301 0011	87,50		
SIL 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2					E2			340310 0011	87,50
SIR 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2					E2	340301 0012	87,50		
SIL 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2					E2			340310 0012	87,50
SIR 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1		D1		E2	340301 0013	99,-		
SIL 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1	C1			E2			340310 0013	99,-
SIR 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1		D1		E2	340301 0014	111,-		
SIL 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1	C1			E2			340310 0014	111,-
SIR 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	A2	B1		D1		E2	340301 0015	139,-		
SIL 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	A2	B1	C1			E2			340310 0015	139,-
SIR 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	A2	B1		D1		E2	340301 0016	186,-		
SIL 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	A2	B1	C1			E2			340310 0016	186,-
SIR 0020 P22	22*	20	20	24,0	170	-	15,6	A3					E3	340301 0021	103,-		
SIL 0020 P22	22*	20	20	24,0	170	-	15,6	A3					E3			340310 0021	103,-
SIR 0025 R22	22**	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2		D2		E3	340301 0022	118,-		
SIL 0025 R22	22**	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2	C2			E3			340310 0022	118,-
SIR 0032 S22	22	32	32	38,0	250	-	21,6	A3	B2		D2		E3	340301 0023	142,-		
SIL 0032 S22	22	32	32	38,0	250	-	21,6	A3	B2	C2			E3			340310 0023	142,-
SIR 0040 T22	22	40	40	46,0	300	-	25,6	A3	B2		D2		E3	340301 0024	183,-		
SIL 0040 T22	22	40	40	46,0	300	-	25,6	A3	B2	C2			E3			340310 0024	183,-
SIR 0032 S22U	22U	32	32	38,0	250	-	24,4	A3	B2		D3		E3	340301 0031	154,-		
SIL 0032 S22U	22U	32	32	38,0	250	-	24,4	A3	B2	C3			E3			340310 0031	154,-
SIR 0040 T22U	22U	40	40	46,0	300	-	28,1	A3	B2		D3		E3	340301 0032	193,-		
SIL 0040 T22U	22U	40	40	46,0	300	-	28,1	A3	B2	C3			E3			340310 0032	193,-
SIR 0032 S27	27	32	32	40,0	250	-	22,6	A4	B3		D4		E4	340301 0041	182,-		
SIL 0032 S27	27	32	32	40,0	250	-	22,6	A4	B3	C4			E4			340310 0041	182,-
SIR 0050 U27	27	50	50	58,0	350	-	31,6	A4	B3		D4		E4	340301 0043	265,-		
SIL 0050 U27	27	50	50	58,0	350	-	31,6	A4	B3	C4			E4			340310 0043	265,-
SIR 0032 S27U	27U	32	32	40,0	250	-	25,8	A4	B3		D5		E4	340301 0051	140,-		
SIL 0032 S27U	27U	32	32	40,0	250	-	25,8	A4	B3	C5			E4			340310 0051	140,-
SIR 0050 U27U	27U	50	50	58,0	350	-	34,3	A4	B3		D5		E4	340301 0053	270,-		
SIL 0050 U27U	27U	50	50	58,0	350	-	34,3	A4	B3	C5			E4			340310 0053	270,-
															3112		3112

**Bareni con convogliamento interno del refrigerante**

Denominazione	Lunghezza del bordo di taglio mm	D mm	D1 mm	Ø min. trapano mm	L mm	L1 mm	F mm						destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SIR 0010 K11B	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1	340320 0002	96,50		
SIL 0010 K11B	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1			340321 0002	96,50
SIR 0013 M16B	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2	340320 0011	96,50		
SIL 0013 M16B	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2			340321 0011	96,50
SIR 0016 P16B	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2	340320 0012	96,50		
SIL 0016 P16B	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2			340321 0012	96,50
SIR 0020 P16B	16	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1		D1	E2	340320 0013	109,-		
SIL 0020 P16B	16	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1	C1		E2			340321 0013	109,-
SIR 0025 R16B	16	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1		D1	E2	340320 0014	122,-		
SIL 0025 R16B	16	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1	C1		E2			340321 0014	122,-
SIR0025 R22B	22	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2		D2	E3	340320 0022	130,-		
SIL0025 R 22B	22	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2	C2		E3			340321 0022	130,-
													3112		3112	

Ricambi

 Vite			 Vite per piastre di sottoposizionamento			 Piastra di sottoposizionamento esterna destra / interna sinistra			 Piastra di sottoposizionamento esterna sinistra / interna destra			 Chiave		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	341401 0001	1,95	B1	341410 0011	1,95	C1	341430 0011	8,35	D1	341430 0012	8,35	E1	705141 0008	5,70
A2	341401 0011	1,58	B2	341410 0021	2,72	C2	341430 0021	13,05	D2	341430 0022	13,05	E2	705141 0010	5,90
A3	341401 0021	2,58	B3	341410 0041	3,61	C3	341430 0031	13,05	D3	341430 0032	13,05	E3	705141 0020	6,35
A4	341401 0041	3,61				C4	341430 0041	21,80	D4	341430 0042	21,80	E4	705141 0025	6,55
						C5	341430 0051	21,80	D5	341430 0052	21,80			
3116			3116			3116			3116			7114		



Punta ...

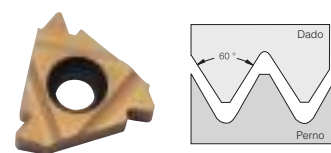
... reversibile.

ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Inserti per filettatura, profilo parziale 60°

1026

- **Profilo parziale 60°**
- **Inserti in versione "a sinistra" disponibili su richiesta**

**Profilo parziale 60° esterno a destra rettificato**

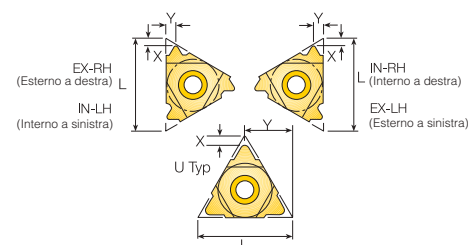
ISO P M K S H

ISO P M K N

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm		HC 5630 n. articolo	€	HC 5615 n. articolo	€
11 ER A60	11	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342001 0127	15,90	10 342001 0135	15,90
16 ER A60	16	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342001 0227	15,90	10 342001 0235	15,90
16 ER G60	16	1,75-3,0	1,2	1,7	10	342001 0327	17,20	10 342001 0335	17,20
16 ER AG60	16	0,5-3,0	1,2	1,7	10	342001 0427	17,20	10 342001 0435	17,20
22 ER N60	22	3,5-5,0	1,7	2,5	10	342001 0527	27,-	10 342001 0535	27,-
22 UER/L U60	22U	5,5-8,0	0,6	11,0	10	342001 0627	27,-	10 342001 0635	27,-

3113

3113

**Profilo parziale 60° interno a destra rettificato**

ISO P M K S H

ISO P M K N

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm		HC 5630 n. articolo	€	HC 5615 n. articolo	€
11 IR A60	11	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342201 0127	15,90	10 342201 0135	15,90
16 IR A60	16	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342201 0227	15,90	10 342201 0235	15,90
16 IR G60	16	1,75-3,0	1,2	1,7	10	342201 0327	17,20	10 342201 0335	17,20
16 IR AG60	16	0,5-3,0	1,2	1,7	10	342201 0427	17,20	10 342201 0435	17,20
22 IR N60	22	3,5-5,0	1,7	2,5	10	342201 0527	27,-	10 342201 0535	27,-
22U IR/L U60	22U	5,5-8,0	0,6	11,0	10	342201 0627	27,-	10 342201 0635	27,-

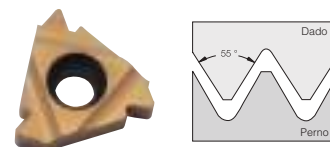
3113

3113

ATORN® Inserti per filettatura, profilo parziale 55°

1026

- **Profilo parziale 55°**
- **Inserti in versione "a sinistra" disponibili su richiesta**

**Profilo parziale 55° esterno a destra rettificato**

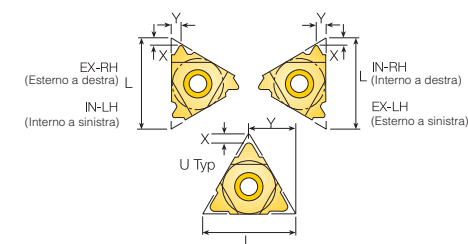
ISO P M K S H

ISO P M K N

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm		HC 5630 n. articolo	€	HC 5615 n. articolo	€
11 ER A55	11	48 - 16	0,8	0,9	10	342401 0127	17,50	10 342401 0135	17,50
16 ER A55	16	48 - 16	0,8	0,9	10	342401 0227	17,50	10 342401 0235	17,50
16 ER G55	16	14 - 8	1,2	1,7	10	342401 0327	18,80	10 342401 0335	18,80
16 ER AG55	16	48 - 8	1,2	1,7	10	342401 0427	18,80	10 342401 0435	18,80
22 ER N55	22	7 - 5	1,7	2,5	10	342401 0527	29,20	10 342401 0535	29,20
22 UER U55	22U	4,5 - 3,25	0,9	11,0	10	342401 0627	29,20	10 342401 0635	29,20

3113

3113

**Profilo parziale 55° interno a destra rettificato**

ISO P M K S H

ISO P M K N

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm		HC 5630 n. articolo	€	HC 5615 n. articolo	€
11 IR A55	11	48 - 16	0,8	0,9	10	342601 0127	17,50	10 342601 0135	17,50
16 IR A55	16	48 - 16	0,8	0,9	10	342601 0227	17,50	10 342601 0235	17,50
16 IR G55	16	14 - 8	1,2	1,7	10	342601 0327	18,80	10 342601 0335	18,80
16 IR AG55	16	48 - 8	1,2	1,7	10	342601 0427	18,80	10 342601 0435	18,80
22 IR N55	22	7 - 5	1,7	2,5	10	342601 0527	29,20	10 342601 0535	29,20
22U IR U55	22U	4,5 - 3,25	0,9	11,0	10	342601 0627	29,20	10 342601 0635	29,20

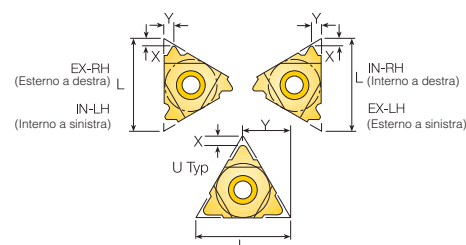
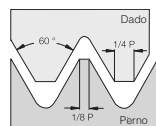
3113

3113

ATORN® Inserti per filettatura, profilo pieno ISO, ER


1026

• metrico, profilo pieno ISO


Profilo pieno ISO esterno a destra rettificato

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K S H	
					HC 5630 n. articolo	€	HC 5625 n. articolo	€	HC 5615 n. articolo	€
11 ER 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,4			10 342801 0130	17,-	10 342801 0135	17,-
11 ER 0,4ISO	11	0,4	0,7	0,4			10 342801 0230	17,-	10 342801 0235	17,-
11 ER 0,45ISO	11	0,45	0,7	0,4			10 342801 0330	17,-	10 342801 0335	17,-
11 ER 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6			10 342801 0430	17,-	10 342801 0435	17,-
11 ER 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6			10 342801 0530	17,-	10 342801 0535	17,-
11 ER 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6			10 342801 0630	17,-	10 342801 0635	17,-
11 ER 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6			10 342801 0730	17,-	10 342801 0735	17,-
11 ER 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6			10 342801 0830	17,-	10 342801 0835	17,-
11 ER 1,0ISO	11	1,0	0,7	0,7			10 342801 0930	14,85	10 342801 0935	14,85
11 ER 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,9			10 342801 1030	14,85	10 342801 1035	14,85
11 ER 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0			10 342801 1130	14,85	10 342801 1135	14,85
11 ER 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1			10 342801 1230	14,85	10 342801 1235	14,85
16 ER 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,4			10 342801 1330	17,-	10 342801 1335	17,-
16 ER 0,4ISO	16	0,4	0,7	0,4	10 342801 1427	17,-	10 342801 1430	17,-	10 342801 1435	17,-
16 ER 0,45ISO	16	0,45	0,7	0,4			10 342801 1530	17,-	10 342801 1535	17,-
16 ER 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6	10 342801 1627	17,-	10 342801 1630	17,-	10 342801 1635	17,-
16 ER 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6			10 342801 1730	17,-	10 342801 1735	17,-
16 ER 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6			10 342801 1830	17,-	10 342801 1835	17,-
16 ER 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6	10 342801 1927	17,-	10 342801 1930	17,-	10 342801 1935	17,-
16 ER 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10 342801 2027	17,-	10 342801 2030	17,-	10 342801 2035	17,-
16 ER 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10 342801 2127	14,85	10 342801 2130	14,85	10 342801 2135	14,85
16 ER 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10 342801 2227	14,85	10 342801 2230	14,85	10 342801 2235	14,85
16 ER 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10 342801 2327	14,85	10 342801 2330	14,85	10 342801 2335	14,85
16 ER 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10 342801 2427	14,85	10 342801 2430	14,85	10 342801 2435	14,85
16 ER 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10 342801 2527	14,85	10 342801 2530	14,85	10 342801 2535	14,85
16 ER 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10 342801 2627	16,30	10 342801 2630	16,30	10 342801 2635	16,30
16 ER 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10 342801 2727	16,30	10 342801 2730	16,30	10 342801 2735	16,30
16 ER 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7					10 342801 3735	16,30
22 ER 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10 342801 2827	22,40	10 342801 2830	22,40	10 342801 2835	22,40
22 ER 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10 342801 2927	22,40	10 342801 2930	22,40	10 342801 2935	22,40
22 ER 4,5ISO	22	4,5	1,7	2,4	10 342801 3027	22,40	10 342801 3030	22,40	10 342801 3035	22,40
22 ER 5,0ISO	22	5,0	1,7	2,5	10 342801 3127	22,40	10 342801 3130	22,40	10 342801 3135	22,40
22 ER 5,5ISO	22	5,5	1,7	2,6					10 342801 3835	22,40
22 ER 6,0ISO	22	6,0	1,9	2,7					10 342801 3935	22,40
27 ER 5,5ISO	27	5,5	1,9	2,7			5 342801 3230	37,20	5 342801 3235	37,20
27 ER 6,0ISO	27	6,0	2,0	2,9			5 342801 3330	37,20	5 342801 3335	37,20
22U ER/L5,5ISO	22U	5,5	2,3	11,0			10 342801 3430	28,10	10 342801 3435	28,10
22U ER/L6,0ISO	22U	6,0	2,6	11,0			10 342801 3530	28,10	10 342801 3535	28,10
27U ER/L8,0ISO	27U	8,0	2,4	13,7			5 342801 3630	37,20	5 342801 3635	37,20
					3113		3113		3113	

Profilo pieno ISO esterno a destra rettificato con rompitruccioli B

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H	
					HC 5630 n. articolo	€
16 ERB 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10 342802 2127	14,85
16 ERB 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10 342802 2227	14,85
16 ERB 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10 342802 2327	14,85
16 ERB 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10 342802 2427	14,85
16 ERB 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10 342802 2527	14,85
16 ERB 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10 342802 2627	16,30
16 ERB 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10 342802 2727	16,30
					3113	



Continua nella prossima pagina >>>

Set, 10 pezzi, esterno a destra rettificato

ISO **P M K S H**

Contenuto per ogni set	HC 5630
	n. articolo €
2 pezzi 16 ER 1,0 ISO	
2 pezzi 16 ER 1,25 ISO	
2 pezzi 16 ER 1,5 ISO	
2 pezzi 16 ER 1,75 ISO	
2 pezzi 16 ER 2,0 ISO	
	342801 5016 139,-

3113

Set, 10 pezzi, esterno a destra rettificato con rompitruccioli B

ISO **P M K S H**

Contenuto	HC 5630
	n. articolo €
2 pz. 16 ER B 1,0 ISO	
2 pz. 16 ER B 1,25 ISO	
2 pz. 16 ER B 1,5 ISO	
2 pz. 16 ER B 1,75 ISO	
2 pz. 16 ER B 2,0 ISO	
	342802 5016 139,-

3113

ATORN® Inserti per filettatura, profilo pieno ISO, EL

1026

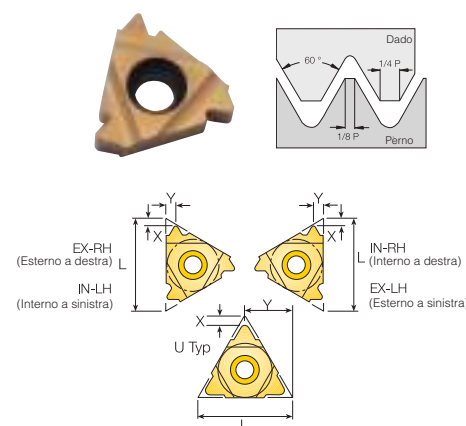
- **metrico, profilo pieno ISO**
- **Attenzione:** I tipi di inserti 22 U e 27 U nei passi 5,5 - 8,0 mm sono identici alla versione destra (vedere profilo pieno ISO, ER)

Profilo pieno ISO esterno a sinistra rettificato

ISO **P M K S N**

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	HC 5615	n. articolo	€
11 EL 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,4	10	342810 0135 17,-	
11 EL 0,4ISO	11	0,4	0,7	0,4	10	342810 0235 17,-	
11 EL 0,45ISO	11	0,45	0,7	0,4	10	342810 0335 17,-	
11 EL 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	342810 0435 17,-	
11 EL 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6	10	342810 0535 17,-	
11 EL 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6	10	342810 0635 17,-	
11 EL 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	342810 0735 17,-	
11 EL 1,0ISO	11	1,0	0,7	0,7	10	342810 0935 14,85	
11 EL 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,9	10	342810 1035 14,85	
11 EL 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	342810 1135 14,85	
11 EL 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1	10	342810 1235 14,85	
16 EL 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,4	10	342810 1335 17,-	
16 EL 0,4ISO	16	0,4	0,7	0,4	10	342810 1435 17,-	
16 EL 0,45ISO	16	0,45	0,7	0,4	10	342810 1535 17,-	
16 EL 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6	10	342810 1635 17,-	
16 EL 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6	10	342810 1735 17,-	
16 EL 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6	10	342810 1835 17,-	
16 EL 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	342810 1935 17,-	
16 EL 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	342810 2035 17,-	
16 EL 1,0 ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342810 2135 14,85	
16 EL 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342810 2235 14,85	
16 EL 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342810 2335 14,85	
16 EL 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342810 2435 14,85	
16 EL 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342810 2535 14,85	
16 EL 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342810 2635 16,30	
16 EL 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342810 2735 16,30	
16 EL 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7	10	342810 3735 16,30	
22 EL 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	342810 2835 22,40	
22 EL 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	342810 2935 22,40	
22 EL 4,5ISO	22	4,5	1,7	2,4	10	342810 3035 22,40	
22 EL 5,0ISO	22	5,0	1,7	2,5	10	342810 3135 22,40	
22 EL 5,5ISO	22	5,5	1,7	2,6	10	342810 3835 22,40	
22 EL 6,0ISO	22	6,0	1,9	2,7	10	342810 3935 22,40	
27 EL 5,5ISO	27	5,5	1,9	2,7	5	342810 3235 37,20	
27 EL 6,0ISO	27	6,0	2,0	2,9	5	342810 3335 37,20	

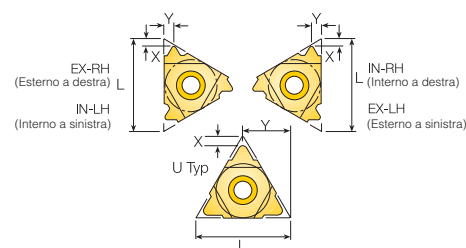
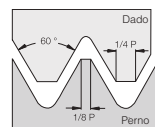
3113



ATORN® Inserti per filettatura, profilo pieno ISO, IR


1026

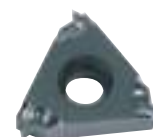
• metrico, profilo pieno ISO


Profilo pieno ISO interno a destra rettificato

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N	
						HC 5630 n. articolo €		HC 5625 n. articolo €		HC 5615 n. articolo €
11 IR 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,3			10	343001 0130 17,-	10	343001 0135 17,-
11 IR 0,4ISO	11	0,4	0,8	0,4			10	343001 0230 17,-	10	343001 0235 17,-
11 IR 0,45ISO	11	0,45	0,8	0,4			10	343001 0330 17,-	10	343001 0335 17,-
11 IR 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	343001 0427 17,-	10	343001 0430 17,-	10	343001 0435 17,-
11 IR 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6			10	343001 0530 17,-	10	343001 0535 17,-
11 IR 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6			10	343001 0630 17,-	10	343001 0635 17,-
11 IR 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	343001 0727 17,-	10	343001 0730 17,-	10	343001 0735 17,-
11 IR 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6			10	343001 0830 17,-	10	343001 0835 17,-
11 IR 1,0ISO	11	1,0	0,6	0,7	10	343001 0927 14,85	10	343001 0930 14,85	10	343001 0935 14,85
11 IR 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,8			10	343001 1030 14,85	10	343001 1035 14,85
11 IR 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	343001 1127 14,85	10	343001 1130 14,85	10	343001 1135 14,85
11 IR 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1			10	343001 1230 14,85	10	343001 1235 14,85
11 IR 2,0ISO	11	2,0	0,8	0,9	10	343001 4127 14,85			10	343001 4135 14,85
16 IR 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6					10	343001 4035 17,-
16 IR 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6			10	343001 1430 17,-	10	343001 1435 17,-
16 IR 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6			10	343001 1530 17,-	10	343001 1535 17,-
16 IR 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6			10	343001 1630 17,-	10	343001 1635 17,-
16 IR 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6			10	343001 1730 17,-	10	343001 1735 17,-
16 IR 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343001 1827 14,85	10	343001 1830 14,85	10	343001 1835 14,85
16 IR 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343001 1927 14,85	10	343001 1930 14,85	10	343001 1935 14,85
16 IR 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343001 2027 14,85	10	343001 2030 14,85	10	343001 2035 14,85
16 IR 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343001 2127 14,85	10	343001 2130 14,85	10	343001 2135 14,85
16 IR 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343001 2227 14,85	10	343001 2230 14,85	10	343001 2235 14,85
16 IR 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343001 2327 16,30	10	343001 2330 16,30	10	343001 2335 16,30
16 IR 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343001 2427 16,30	10	343001 2430 16,30	10	343001 2435 16,30
16 IR 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7					10	343001 3435 16,30
22 IR 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	343001 2527 22,40	10	343001 2530 22,40	10	343001 2535 22,40
22 IR 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	343001 2627 22,40	10	343001 2630 22,40	10	343001 2635 22,40
22 IR 4,5ISO	22	4,5	1,6	2,4			10	343001 2730 22,40	10	343001 2735 22,40
22 IR 5,0ISO	22	5,0	1,6	2,3			10	343001 2830 22,40	10	343001 2835 22,40
22 IR 5,5ISO	22	5,5	1,6	2,3					10	343001 3535 22,40
22 IR 6,0ISO	22	6,0	1,6	2,4					10	343001 3635 22,40
22U IR/L5,5ISO	22U	5,5	2,4	11,0			10	343001 3130 28,10	10	343001 3135 28,10
22U IR/L6,0ISO	22U	6,0	2,1	11,0			10	343001 3230 28,10	10	343001 3235 28,10
27 IR 5,5ISO	27	5,5	1,6	2,3			5	343001 2930 37,20	5	343001 2935 37,20
27 IR 6,0ISO	27	6,0	1,8	2,5			5	343001 3030 37,20	5	343001 3035 37,20
27U IR/L8,0ISO	27U	8,0	2,4	13,7			5	343001 3330 37,20	5	343001 3335 37,20
					3113		3113		3113	

Profilo pieno ISO interno a destra rettificato con rompitruccioli B

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H	
						HC 5630 n. articolo €
16 IRB 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343002 1827 14,85
16 IRB 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343002 1927 14,85
16 IRB 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343002 2027 14,85
16 IRB 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343002 2127 14,85
16 IRB 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343002 2227 14,85
16 IRB 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343002 2327 16,30
16 IRB 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343002 2427 16,30
					3113	



Set, 10 pezzi, interno a destra rettificato

ISO **P M K S H**

Contenuto	HC 5630	n. articolo	€
2 pz. 16 IR 1,0 ISO 2 pz. 16 IR 1,25 ISO 2 pz. 16 IR 1,5 ISO 2 pz. 16 IR 1,75 ISO 2 pz. 16 IR 2,0 ISO		343001 5016	139,-
3113			

Set, 10 pezzi, interno a destra rettificato con rompitrucoli B

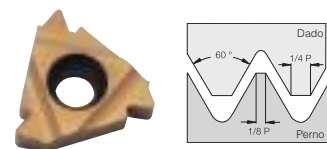
ISO **P M K S H**

Contenuto	HC 5630	n. articolo	€
2 pz. 16 IR B 1,0 ISO 2 pz. 16 IR B 1,25 ISO 2 pz. 16 IR B 1,5 ISO 2 pz. 16 IR B 1,75 ISO 2 pz. 16 IR B 2,0 ISO		343002 5016	139,-
3113			

**ATORN®** Inserti per filettatura, profilo pieno ISO, IL

1026

- **metrico, profilo pieno ISO**
- **Attenzione:** I tipi di inserti 22 U e 27 U nei passi 5,5 - 8,0 mm sono identici alla versione destra (vedere profilo pieno ISO, IR)

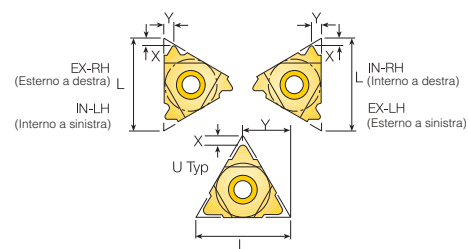


Profilo pieno ISO interno a sinistra rettificato

ISO **P M K S H**

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	HC 5615	n. articolo	€
11 IL 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,3	10	343010 0135	17,-
11 IL 0,4ISO	11	0,4	0,8	0,4	10	343010 0235	17,-
11 IL 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	343010 0435	17,-
11 IL 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6	10	343010 0635	17,-
11 IL 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	343010 0735	17,-
11 IL 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6	10	343010 0835	17,-
11 IL 1,0ISO	11	1,0	0,6	0,7	10	343010 0935	14,85
11 IL 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,8	10	343010 1035	14,85
11 IL 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	343010 1135	14,85
11 IL 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1	10	343010 1235	14,85
11 IL 2,0ISO	11	2,0	0,8	0,9	10	343010 4135	14,85
16 IL 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,3	10	343010 1335	17,-
16 IL 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6	10	343010 1435	17,-
16 IL 0,75 ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	343010 1635	17,-
16 IL 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	343010 1735	17,-
16 IL 1,0 ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343010 1835	14,85
16 IL 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343010 1935	14,85
16 IL 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343010 2035	14,85
16 IL 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343010 2135	14,85
16 IL 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343010 2235	14,85
16 IL 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343010 2335	16,30
16 IL 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343010 2435	16,30
16 IL 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7	10	343010 3435	16,30
22 IL 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	343010 2535	22,40
22 IL 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	343010 2635	22,40
22 IL 4,5ISO	22	4,5	1,6	2,4	10	343010 2735	22,40
22 IL 5,0ISO	22	5,0	1,6	2,3	10	343010 2835	22,40
22 IL 5,5ISO	22	5,5	1,6	2,3	10	343010 3535	22,40
22 IL 6,0ISO	22	6,0	1,6	2,4	10	343010 3635	22,40
27 IL 5,5ISO	27	5,5	1,6	2,3	5	343010 2935	37,20
27 IL 6,0ISO	27	6,0	1,8	2,5	5	343010 3035	37,20

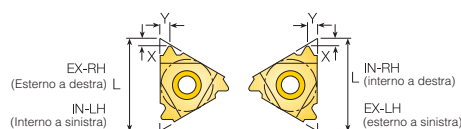
3113



ATORN® Inserti per filettatura a prestazioni elevate

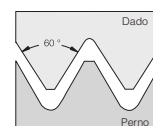
1026

- nuovo rivestimento a prestazioni elevate per una velocità di taglio nettamente superiore
- Profilo pieno ISO ER
- Profilo pieno IR disponibile su richiesta

**Profilo pieno 60°, esterno a destra rettificato**ISO **P M K N S H**

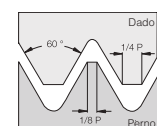
Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	HC 5620 n. articolo	€
16 ER 1,0 ISO	16	1,0	0,7	0,7	10 342164 2145	16,30
16 ER 1,25 ISO	16	1,25	0,8	0,9	10 342164 2245	16,30
16 ER 1,5 ISO	16	1,5	0,8	1,0	10 342164 2345	16,30
16 ER 1,75 ISO	16	1,75	0,9	1,2	10 342164 2445	16,30
16 ER 2,0 ISO	16	2,0	1,0	1,3	10 342164 2545	16,30
16 ER 3,0 ISO	16	3,0	1,2	1,6	10 342164 2745	17,90

3113

**ATORN®** Inserti per filettatura, profilo pieno UN

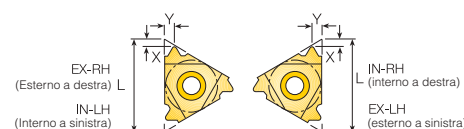
1026

- **Profilo pieno UN**
- inserti di altre dimensioni, passi e versione "a sinistra" disponibili su richiesta

**Profilo pieno UN esterno a destra rettificato**ISO **P M K N**

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	HC 5615 n. articolo	€
16 ER 20UN	16	20	0,8	0,9	10 343201 2735	18,10
16 ER 18UN	16	18	0,8	1,0	10 343201 2835	18,10
16 ER 16UN	16	16	0,9	1,1	10 343201 2935	18,10
16 ER 12UN	16	12	1,1	1,4	10 343201 3235	18,10

3113

**Profilo pieno UN interno a destra rettificato**ISO **P M K N**

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	HC 5615 n. articolo	€
16 IR 14UN	16	14	0,9	1,2	10 343401 3035	18,10
16 IR 12UN	16	12	1,1	1,4	10 343401 3235	18,10

3113



Colore ...

... fa la differenza.

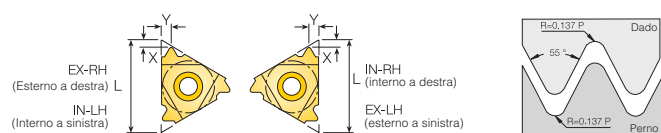
ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Inserti per filettatura, profilo pieno BSW


1026

• Profilo pieno BSW

- inserti di altre dimensioni, passi e versione "a sinistra" disponibili su richiesta


Profilo pieno BSW esterno a destra rettificato

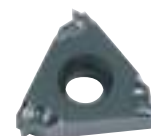
Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N	
					HC 5630	€	HC 5625	€	HC 5615	€
16 ER 28W	16	28	0,6	0,7			10 344401 2430	18,10	10 344401 2435	18,10
16 ER 19W	16	19	0,8	1,0	10 344401 2927	18,10	10 344401 2930	18,10	10 344401 2935	18,10
16 ER 14W	16	14	1,0	1,2	10 344401 3227	18,10	10 344401 3230	18,10	10 344401 3235	18,10
16 ER 11W	16	11	1,1	1,5	10 344401 3427	18,10	10 344401 3430	18,10	10 344401 3435	18,10
					3113		3113		3113	


Profilo pieno BSW interno a destra rettificato

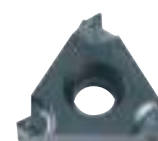
Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	ISO P K		ISO P		ISO P M K N	
					HC 5630	€	HC 5625	€	HC 5615	€
11 IR 19W	11	19	0,8	1,0	10 344601 1327	18,10	10 344601 1330	18,10	10 344601 1335	18,10
11 IR 14W	11	14	0,9	1,1	10 344601 1627	18,10	10 344601 1630	18,10	10 344601 1635	18,10
16 IR 19W	16	19	0,8	1,0	10 344601 2927	18,10	10 344601 2930	18,10	10 344601 2935	18,10
16 IR 14W	16	14	1,0	1,2	10 344601 3227	18,10	10 344601 3230	18,10	10 344601 3235	18,10
16 IR 11W	16	11	1,1	1,5	10 344601 3427	18,10	10 344601 3430	18,10	10 344601 3435	18,10
					3113		3113		3113	

Profilo pieno BSW esterno a destra rettificato con rompitrucioli B

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	ISO P M K S H	
					HC 5630	€
16 ERB 19W	16	19	0,8	1,0	10 344402 2927	18,10
16 ERB 14W	16	14	1,0	1,2	10 344402 3227	18,10
16 ERB 11W	16	11	1,1	1,5	10 344402 3427	18,10
					3113	


Profilo pieno BSW interno a destra rettificato con rompitrucioli B

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	ISO P M K S H	
					HC 5630	€
16 IRB 19W	16	19	0,8	1,0	10 344602 2927	18,10
16 IRB 14W	16	14	1,0	1,2	10 344602 3227	18,10
16 IRB 11W	16	11	1,1	1,5	10 344602 3427	18,10
					3113	

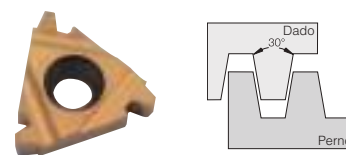


ATORN® Inserti per filettatura, profilo pieno trapezio

1026

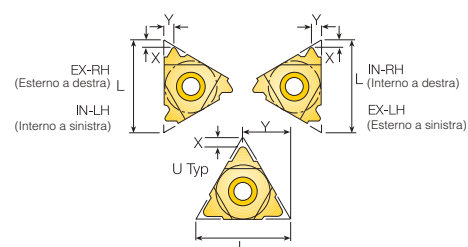
• **Profilo pieno trapezio DIN 103**

- inserti di altre dimensioni, passi e versione "a sinistra" disponibili su richiesta

**Profilo pieno trapezio esterno a destra rettificato**ISO **P M K N**

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	 HC 5615 n. articolo	€
16 ER 3TR	16	3	1,3	1,5	10 343601 0335	21,70
22 ER 4TR	22	4	1,8	1,9	10 343601 0435	30,10
22 ER 5TR	22	5	2,0	2,4	10 343601 0535	30,10
22 ER 6TR	22	6	2,0	2,4	10 343601 0935	30,10
22 UER/L 6TR	22U	6	2,0	11,0	10 343601 0635	30,10
22 UER/L 8TR	22U	8	2,5	11,0	10 343601 1035	30,10
27 UER/L 8TR	27U	8	2,5	13,7	5 343601 0835	44,80

3113

**Profilo pieno trapezio interno a destra rettificato**ISO **P M K N**

Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	 HC 5615 n. articolo	€
16 IR 2TR	16	2	1,0	1,3	10 343801 0235	21,70
16 IR 3TR	16	3	1,3	1,5	10 343801 0335	21,70
22 IR 4TR	22	4	1,8	1,9	10 343801 0435	30,10
22 IR 5TR	22	5	2,0	2,4	10 343801 0535	30,10
22 IR 6TR	22	6	2,0	2,4	10 343801 1035	30,10
22 UIR/L 6TR	22U	6	2,0	11,0	10 343801 0635	30,10
22 UIR/L 7TR	22U	7	2,3	11,0	10 343801 0735	30,10
22 UIR/L 8TR	22U	8	2,5	11,0	10 343801 1135	30,10

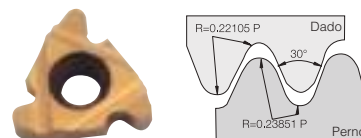
3113

**ATORN®** Inserti per filettatura, profilo pieno filetto tondo

1026

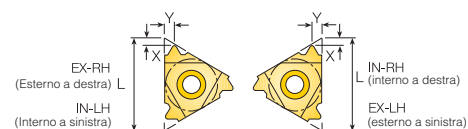
• **Profilo pieno filetto tondo DIN 405**

- inserti di altre dimensioni, passi e versione "a sinistra" disponibili su richiesta

**Profilo pieno esterno a destra rettificato**ISO **P M K N**

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	 HC 5615 n. articolo	€
16 ER 8 RD	16	8	1,4	1,3	10 345601 0235	21,70
16 ER 6 RD	16	6	1,5	1,7	10 345601 0335	21,70

3113

**Profilo pieno interno a destra rettificato**ISO **P K**ISO **P M K N**

Denominazione	L mm	Passo TPI	X mm	Y mm	 HC 5625 n. articolo	€	 HC 5615 n. articolo	€
16 IR 8 RD	16	8	1,4	1,4	10 345801 0230	21,70	10 345801 0235	21,70
16 IR 6 RD	16	6	1,4	1,5	10 345801 0330	21,70	10 345801 0335	21,70
22 IR 6 RD	22	6	1,5	1,7	10 345801 0430	30,10	10 345801 0435	30,10
22 IR 4 RD	22	4	2,2	2,3	10 345801 0530	30,10	10 345801 0535	30,10

3113

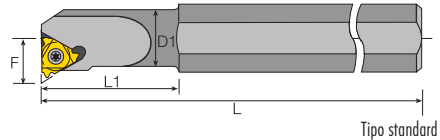
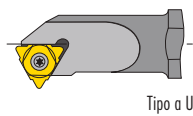
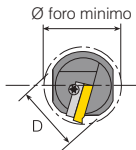
3113

ATORN® Bareno MINI



1026

- **Filetto interno**
- **Attenzione:** I bareni vengono usati senza piastre di sottoposizionamento.
- particolarmente idonei in caso di lunga sporgenza e fori di piccolo diametro per evitare vibrazioni.



Bareni

Denominazione	Lunghezza del bordo di taglio mm	D mm	D1 mm	Ø min. trapano mm	L mm	L1 mm	F mm			destro n. articolo	€
SIR 0005 H06	6	12	5,1	6,0	100	12	4,3	A1	B1	340901 0001	97,-
SIR 0007 K08	8	16	6,6	7,8	125	18	5,3	A2	B2	340901 0002	97,-
SIR 0008 K08U	8U	16	7,3	9,0	125	21	6,6	A2	B2	340901 0003	110,-
3112											

Bareni in metallo duro pieno con convogliamento interno del refrigerante

Denominazione	Lunghezza del bordo di taglio mm	D mm	D1 mm	Ø min. trapano mm	L mm	L1 mm	F mm			destro n. articolo	€
SIR 0005 H06CB	6	6	5,1	6,0	100	26	4,3	A1	B1	340901 0011	220,-
SIR 0007 K08CB	8	8	6,6	7,8	125	31	5,3	A2	B2	340901 0012	250,-
SIR 0008 K08UCB	8U	8	7,3	9,0	125	35	6,6	A2	B2	340901 0013	295,-
3112											

Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	341401 0051	2,06	B1	703053 0060	3,25
A2	341401 0061	2,06	B2	703053 0080	3,30
3116			7114		

... punta con testa
sostituibile VHM.



ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Inserti per filettatura MINI



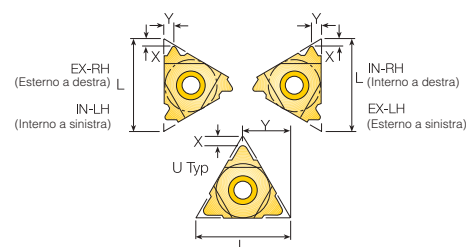
1026

- **Filetto interno per fori da 6 mm di diametro**
- stupefacente combinazione fra inserti per filettatura mini e rivestimenti
- sviluppati appositamente per bassi numeri di giri
- sostituiscono con successo i comuni maschi
- versione sinistra disponibile su richiesta

Profilo parziale di 60° e 55° interno a destra rettificato

Denominazione	L mm	Passo mm	Passo TPI	X mm	Y mm	ISO	HC 5640 n. articolo	€
06 IR A60	6	0,5 - 1,25		0,6	0,6	10	347001 0125	16,70
08 IR A60	8	0,5 - 1,5		0,6	0,7	10	347001 0225	16,70
08 U IR/L U60	8U	1,75 - 2,0		0,8	4,0	10	347001 0325	20,-
06 IR A55	6		48-20	0,5	0,6	10	347001 1125	16,70
08 IR A55	8		48-16	0,6	0,7	10	347001 1225	16,70
08 U IR/L U55	8U		14-11	0,9	4,0	10	347001 1325	20,-

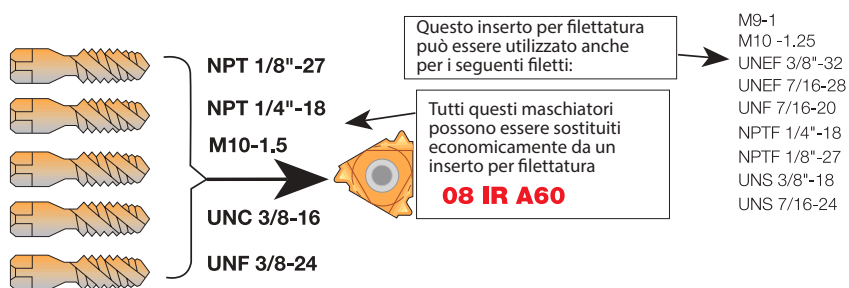
3113



Profilo pieno ISO metrico interno a destra rettificato

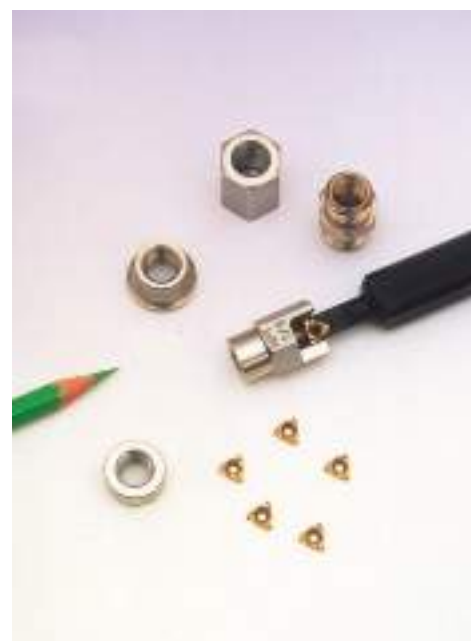
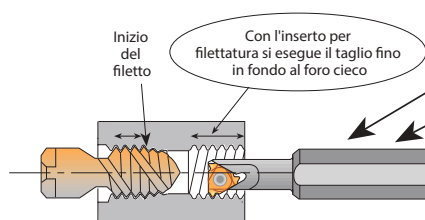
Denominazione	L mm	Passo mm	X mm	Y mm	ISO	HC 5640 n. articolo	€
06 IR 0,5ISO	6	0,5	0,9	0,5	10	347201 0125	16,70
06 IR 0,75ISO	6	0,75	0,8	0,5	10	347201 0225	16,70
06 IR 1,0ISO	6	1,0	0,7	0,6	10	347201 0325	16,70
06 IR 1,25ISO	6	1,25	0,6	0,6	10	347201 0425	16,70
08 IR 0,5ISO	8	0,5	0,6	0,5	10	347201 0525	16,70
08 IR 0,75ISO	8	0,75	0,6	0,5	10	347201 0625	16,70
08 IR 1,0ISO	8	1,0	0,6	0,6	10	347201 0725	16,70
08 IR 1,25ISO	8	1,25	0,6	0,7	10	347201 0825	16,70
08 IR 1,5ISO	8	1,5	0,6	0,7	10	347201 0925	16,70
08 IR 1,75ISO	8	1,75	0,6	0,8	10	347201 1025	16,70
08 U IR/L 2,0ISO	8U	2,0	0,9	4,0	10	347201 1125	20,-

3113



Vantaggi:

- * migliore superficie
- * migliore geometria dei taglienti
- * migliori tolleranze
- * utilizzo flessibile con diversi materiali
- * nessuna saldatura possibile
- * No welding possible



ATORN® Set per filettatura**1026**

- Inserti per filettatura comunemente in commercio più portainseriti o bareno
- Per filetto esterno o interno

Esterno

Contenuto	n. articolo	€
1 inserto per filettatura di qualità HC 5625: 16ER A60		
16ER G60		
16ER 0,75 ISO		
16ER 1,0 ISO		
16ER 1,25 ISO		
16ER 1,5 ISO		
16ER 1,75 ISO		
16ER 2,0 ISO		
16ER 2,5 ISO		
16ER 3,0 ISO		
1 portainserito SER 2020 K16		
1 chiave TORX		
1 vite rispettivamente		
	348001 0130	227,-

3112

**Interno**

Contenuto	n. articolo	€
1 inserto per filettatura di qualità HC 5625: 16IR A60		
16IR G60		
16IR 0,75 ISO		
16IR 1,0 ISO		
16IR 1,25 ISO		
16IR 1,5 ISO		
16IR 1,75 ISO		
16IR 2,0 ISO		
16IR 2,5 ISO		
16IR 3,0 ISO		
1 bareno SIR 0020 P 16		
1 chiave TORX		
1 vite rispettivamente		
	348501 0130	248,-

3112

ATORN® Set di piastre di sottoposizionamento

- Piastre di sottoposizionamento con passi differenti
- **Tipo AE** per l'impiego su supporti esterno destra/interno sinistra
- **Tipo AI** per l'impiego su supporti esterno sinistra/interno destra

Contenuto	n. articolo	€
AE16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 1600	104,-
AE22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 2200	170,-
AE22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 2250	170,-
AE27: +4,5 / +2,5 / -1,5 AI27: +4,5 / +2,5 / -1,5	341430 2700	170,-
AE27U: +4,5 / +2,5 / -1,5 AI27U: +4,5 / +2,5 / -1,5	341430 2750	170,-

3116



ATORN® Inserti di incisione



1026

- per l'uso su supporti per la filettatura
- bassi costi utensile, in quanto è possibile usare i supporti già esistenti
- Un utensile di sostegno per incisione e filettatura
- Tre taglienti, con rettifica di precisione
- HC 5640 rivestito
- La fornitura senza piastra di sottoposizionamento (inclusa nel set) va ordinata separatamente!
- Non è possibile utilizzare bareni con dimensione della piastra 16 senza piastra di sottoposizionamento.

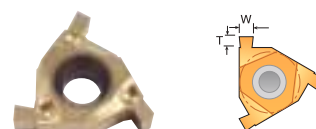


Inserti adatti ai supporti SER.. 16 e SIL.. 16

ISO P M K N

Denominazione	W±0,02 mm	T mm	piastra di sottoposizionamento adatta	HC 5640 n. articolo	€
16 ER/IL 1,00	1,00	1,4	AE 16-0	5 349050 1025	23,60
16 ER/IL 1,20	1,20	1,6	AE 16-0	5 349050 1225	23,60
16 ER/IL 1,40	1,40	1,8	AE 16-0	5 349050 1425	23,60
16 ER/IL 1,70	1,70	2,0	AE 16-0	5 349050 1725	23,60
16 ER/IL 1,95	1,95	2,0	AE 16-0	5 349050 1925	23,60
16 ER/IL 2,25	2,25	2,25	AE 16-0	5 349050 2225	23,60

3113



Inserti adatti ai supporti SIR.. 16 e SEL.. 16

ISO P M K N

Denominazione	W±0,02 mm	T mm	piastra di sottoposizionamento adatta	HC 5640 n. articolo	€
16 IR/EL 1,00	1,00	1,4	AI 16-0	5 349055 1025	23,60
16 IR/EL 1,20	1,20	1,6	AI 16-0	5 349055 1225	23,60
16 IR/EL 1,40	1,40	1,8	AI 16-0	5 349055 1425	23,60
16 IR/EL 1,70	1,70	2,0	AI 16-0	5 349055 1725	23,60
16 IR/EL 1,95	1,95	2,0	AI 16-0	5 349055 1925	23,60
16 IR/EL 2,25	2,25	2,25	AI 16-0	5 349055 2225	23,60

3113



Inserti con raggio adatti ai supporti SER.. 16 e SIL.. 16

ISO P M K N

Denominazione	R±0,04 mm	T mm	piastra di sottoposizionamento adatta	HC 5640 n. articolo	€
16 ER/IL R 0,5	0,5	1,4	AE 16-0	5 349052 0525	23,60
16 ER/IL R 0,6	0,6	1,6	AE 16-0	5 349052 0625	23,60
16 ER/IL R 0,9	0,9	2,0	AE 16-0	5 349052 0925	23,60
16 ER/IL R 1,0	1,0	2,0	AE 16-0	5 349052 1025	23,60
16 ER/IL R 1,1	1,1	2,15	AE 16-0	5 349052 1125	23,60
16 ER/IL R 1,2	1,2	2,25	AE 16-0	5 349052 1225	23,60

3113



Inserti con raggio adatti ai supporti SIR.. 16 e SEL.. 16

ISO P M K N

Denominazione	R±0,04 mm	T mm	piastra di sottoposizionamento adatta	HC 5640 n. articolo	€
16IR/EL R 0,5	0,5	1,4	AI 16-0	5 349057 0525	23,60
16IR/EL R 0,6	0,6	1,6	AI 16-0	5 349057 0625	23,60
16IR/EL R 0,9	0,9	2,0	AI 16-0	5 349057 0925	23,60
16IR/EL R 1,0	1,0	2,0	AI 16-0	5 349057 1025	23,60
16IR/EL R 1,1	1,1	2,15	AI 16-0	5 349057 1125	23,60
16IR/EL R 1,2	1,2	2,25	AI 16-0	5 349057 1225	23,60

3113



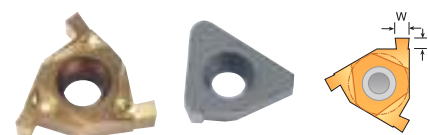
Continua nella prossima pagina >>>

Set di inserti adatti ai supporti SER.. 16 e SIL.. 16

ISO **P M K N**

Contenuto			W mm	T mm	HC 5640 n. articolo	€
16 ER/IL 1,0			1,0	1,4	349051 1601	126,-
16 ER/IL 1,20			1,20	1,6		
16 ER/IL 1,40			1,40	1,8		
16 ER/IL 1,70			1,70	2,0		
16 ER/IL 1,95			1,95	2,0		
16 ER/IL 2,25			2,25	2,25		
piastra di sottoposizionamento AE 16-0						

3113



Set di inserti adatti ai supporti SIR.. 16 e SEL.. 16

ISO **P M K N**

Contenuto		W mm	T mm	HC 5640 n. articolo	€
16 IR/EL 1,0		1,0	1,4	349056 1601	126,—
16 IR/EL 1,20		1,20	1,6		
16 IR/EL 1,40		1,40	1,8		
16 IR/EL 1,70		1,70	2,0		
16 IR/EL 1,9		1,95	2,0		
16 IR/EL 2,25		2,25	2,25		
piastra di sottoposizionamento AI 16-0					

3113

Piastre di sottoposizionamento per inserti di incisione

Denominazione	n. articolo	€
AE 16-0	349060 1610	9,95
AI 16-0	349060 1620	9,95

3113



349060 1610

349060 1620

LA PUNTA DA
FORFAIT. E VOI? NE TIRATE FUORI
UNA NUOVA

**E CONTINUE IL LAVORO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA®GO.**

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE

A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

Descrizione varietà **GROOVE**

INFORMAZIONI

Questo programma di nuova concezione consta di 4 varietà pensate per i più diversi campi di utilizzo e impiego.

La varietà **SP40UG** è un tuttofare estremamente affidabile per l'impiego generico su acciaio, inossidabile e ghisa. L'elevata stabilità dei bordi del sostrato è protetta in modo ottimale dal rivestimento TiAlN-PVD, appositamente sviluppato allo scopo, tutelandolo così dagli influssi delle temperature che si creano inevitabilmente in fase di lavorazione.

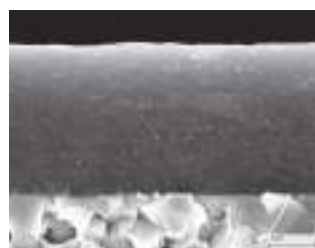
La varietà **SP45MG** è più tenace nel sostrato ed è stata appositamente sviluppata per l'uso su acciai austenitici e inossidabili a condizioni instabili. Il rivestimento PVD-TiAlN conferisce un elevato grado di sicurezza della lavorazione a fronte di eccellente tenacia anche su materiali difficili da truciolare, risultando così in un'affidabile sicurezza di processo.

La gamma è completata dalla varietà **SC20PG**, pensata per massime velocità di taglio e ottima protezione contro l'usura da diffusione. Lo strato in TiCN- Al_2O_3 -CVD protegge in modo ottimale questa varietà a media tenacia dagli influssi delle temperature elevate, che si originano soprattutto durante la tornitura a taglio.

La varietà **SW16NG** non rivestita è un sostrato apposto per la lavorazione di materiali non ferrosi e alluminio.

SP40UG (varietà universale)

- HC-P30
- HC-M25
- HC-K30
- HC-S30

**Composizione**

Co 9 %,
 Carburì misti 2%,
 equilibrio WC

Granulometria

0,7 - 1 µm

Durezza

HV₃₀ 1590

Rivestimento

PVD TiAlN

Impieghi suggeriti

Eccellente varietà multiambito e universale per l'uso su acciaio, acciaio antiossidante, ghisa e leghe di nichelcromo resistenti al calore (calmato)

Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

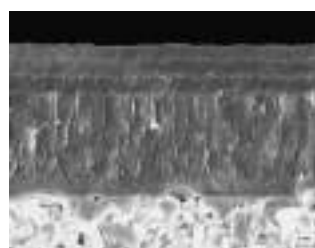
Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza/ Durezza N/mm ²	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	Velocità di taglio Vc m/min
P	Acciaio automatico	fino a 700	9 SMn 28	1.0715	80 - 240
	Acciaio da costruzione non legato	fino a 700	St-52	1.0052	80 - 200
	Acciaio da costruzione	700 - 950	Ck45	1.1191	50 - 180
	Acciaio bonificato	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 220
	Ghisa di acciaio	fino a 950	GS 40	1.0416	60 - 150
	Acciaio per cementazione	fino a 1200	16 MnCr 5	1.7131	80 - 210
	Acciaio bonificato	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 120
	Acciaio da nitrurazione	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 120
	Acciaio per utensili	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 120
	INOX, ferritico	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	50 - 180
M	INOX, martens. bonificato	fino a 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	50 - 80
	INOX, austenitico	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	50 - 200
	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	50 - 100
K	Ghisa grigia	fino a 260 HB	GG 25	0.6025	100 - 200
	Ghisa grigia legata	fino a 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	80 - 150
	Ghisa sferoidale	fino a 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 180
	Ghisa malleabile	fino a 280 HB	GTS 55	0.8155	80 - 160

SC20PG

- HC-P35
- HC-M30
- HC-K35

**Composizione**

Co 10,5%,
 carburì misti 2%,
 equilibrio WC

Granulometria

1 µm

Durezza

HV₃₀ 1400

Rivestimento

CVD TiCN- Al_2O_3

Impieghi suggeriti

varietà affidabile per la lavorazione di acciaio e ghisa

Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

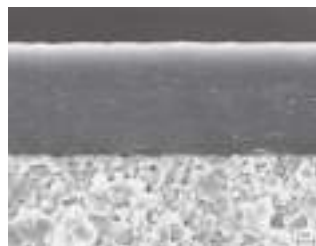
Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza/ Durezza N/mm ²	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	Velocità di taglio Vc m/min
P	Acciaio automatico	fino a 700	9 SMn 28	1.0715	80 - 240
	Acciaio da costruzione non legato	fino a 700	St-52	1.0052	80 - 200
	Acciaio da costruzione	700 - 950	Ck45	1.1191	50 - 180
	Acciaio bonificato	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 220
	Ghisa di acciaio	fino a 950	GS 40	1.0416	60 - 150
	Acciaio per cementazione	fino a 1200	16 MnCr 5	1.7131	80 - 210
	Acciaio bonificato	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 120
	Acciaio da nitrurazione	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 120
	Acciaio per utensili	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 120
	INOX, ferritico	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	50 - 180
M	INOX, martens. bonificato	fino a 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	50 - 80
	INOX, austenitico	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	50 - 200
K	Ghisa grigia	fino a 260 HB	GG 25	0.6025	100 - 200
	Ghisa grigia legata	fino a 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	80 - 150
	Ghisa sferoidale	fino a 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 180
	Ghisa malleabile	fino a 280 HB	GTS 55	0.8155	80 - 160

SP45MG

• HC-P45
HC-M40
HC-S40



Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Composizione

Co 12,5 %,
Carburi misti 2%,
equilibrio WC

Granulometria

1 - 1,5 µm

Durezza

HV₃₀ 1380

Rivestimento

PVD TiAlTaN

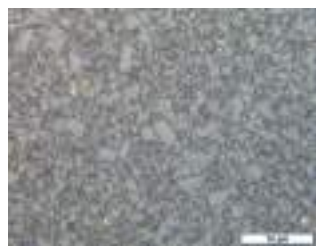
Impieghi suggeriti

La scelta migliore per acciai austenitici e materiali inossidabili a condizioni instabili (taglio interrotto)

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza/ Durezza N/mm ²	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	Velocità di taglio Vc m/min
P	Acciai gen, taglio interr.	fino a 700			40 - 120
M	INOX, ferritico	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	100 - 180
	INOX, martens. bonificato	fino a 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	60 - 90
	INOX, austenitico	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	80 - 150
	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	70 - 110
S	Leghe di titanio	fino a 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	50 - 120
	Leghe a base di nichel	fino a 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	15 - 45
	Superleghe	fino a 1300	X45CrSi 9 3	1.4718	20 - 60

SW16NG

• HW-N15
HW-K15



Tenacità

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Resistenza all'usura

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Composizione

Co 6 %,
equilibrio WC

Granulometria

1 µm

Durezza

HV₃₀ 1630

Rivestimento

non rivestito

Impieghi suggeriti

La scelta migliore per alluminio e metalli non ferrosi

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza/ Durezza N/mm ²	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	Velocità di taglio Vc m/min
N	Leghe di allum. a trucioli lunghi	fino a 500	AlMg 3	3.3535	400 - 1.500
	Leghe di allum. a trucioli corti	fino a 500	G-AlSi 12	3.2581	200 - 2.000
	Leghe di rame (bronzo) a trucioli lunghi	fino a 1200	CuSn4	2.1016	200 - 600
	Leghe di rame (bronzo) a trucioli corti	fino a 850	CuNi12Zn24	2.0730	200 - 600
	Leghe di rame (ottone) a trucioli lunghi	fino a 600	Cu Zn 20	2.0250	200 - 600
	Leghe di rame (ottone) a trucioli corti	fino a 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381	200 - 600
	Termoplastiche		PVC		200 - 5.000
	Plastiche termoindurenti		Melamina		200 - 5.000
	Plastiche rinforzate in fibra		VTR, CFRP		50 - 200

Panoramica rompitrucioli GROOVE

INFORMAZIONI

I nuovi rompitrucioli dei sistemi **SD** (SARA Doppio) sono bilamari e utilizzabili fino alla profondità di 24 mm.

Il nome **SE** (SARA Semplice) invece indica la versione monolaterale e può quindi essere usata per profondità di taglio superiori ai 24 mm.

Il **rompitrucioli M** è pensato per l'impiego universale e qualsiasi materiale. Grazie all'arrotondamento bordi negativo è idoneo anche per l'impiego su materiali ad alta lega.

Il **rompitrucioli F** è stato sviluppato per garantire un taglio molto morbido, necessario in particolare per materiali con pareti sottili o tubi. Nonostante

le caratteristiche di taglio positive, i bordi sono estremamente stabili e consente un'ottima truciatura anche ad avanzamenti bassi. Un ulteriore effetto positivo di questo rompitrucioli è la bassa tendenza alla formazione di taglianti di riporto, caratteristica vantaggiosa soprattutto sui materiali inossidabili.

A integrazione del rompitrucioli F, il **rompitrucioli ET** rappresenta una valida alternativa che risolve i problemi nella lavorazione dell'acciaio. In abbinata alla varietà SP45MG, rappresenta la scelta migliore sui materiali più difficili, come titanio e duplex, grazie alla sua elevata sicurezza di processo.

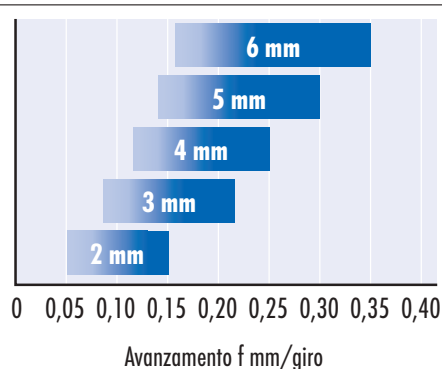
Il **rompitrucioli TR** è stato pensato per la tornitura a taglio, l'incisione e la troncatura; garantisce controllo di truciatura ottimizzato anche a basso conferimento.

Il **rompitrucioli R** perimetrale è pensato per gli inserti radiali e consente di gestire il controllo di truciatura su diversi materiali, stabilizzando inoltre l'inserto di taglio.

Il programma viene infine completato dal **rompitrucioli LC**, sviluppato per l'alluminio.

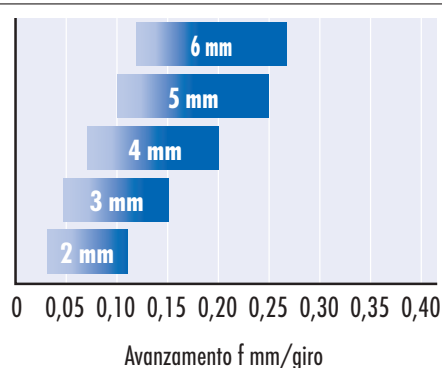
Rompitrucioli M-medio, universale

- Inserto di taglio con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo anche per acciai ad alta resistenza
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa



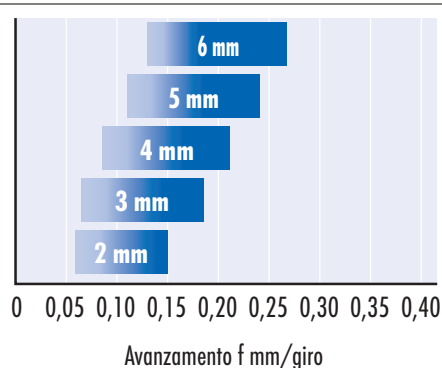
Rompitrucioli F-finitura

- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con ridotto valore minimo di resistenza alla trazione
- Particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglianti di riporto



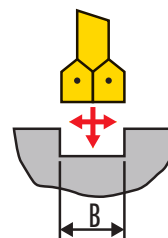
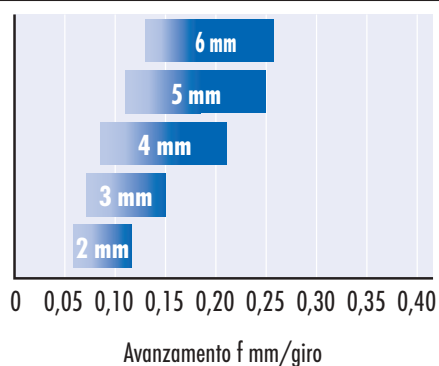
Rompitrucioli ET-extra

- Specifico per materiali inossidabili
- La soluzione per materiali difficili da truciolare, come titanio o duplex
- Taglio estremamente dolce

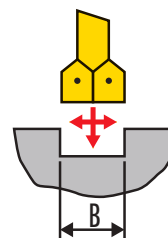
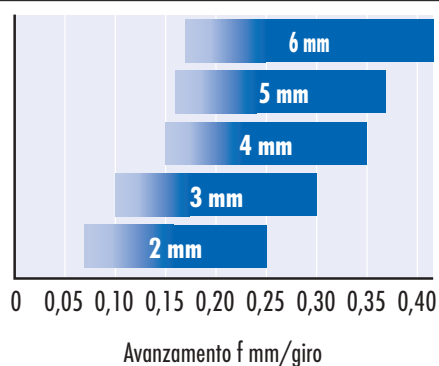


Rompitrucoli TR-turning

- Rompitrucoli specifico per operazioni di tornitura e incisione
- Eccellente controllo dei trucioli durante la tornitura cilindrica
- Per tutti i materiali in acciaio e inossidabili

**Rompitrucoli R-rotondo**

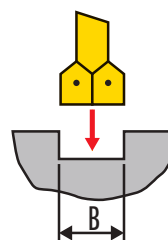
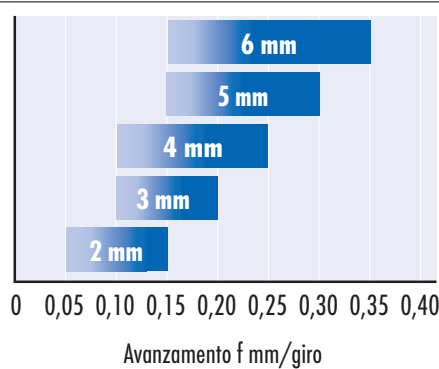
- Rompitrucoli per operazioni di tornitura e lavorazione del profilo interno
- Rompitrucoli perimetrale per controllo dei trucioli ottimale
- Per tutti i materiali in acciaio e inossidabili



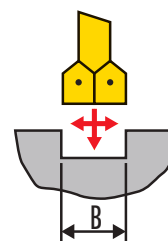
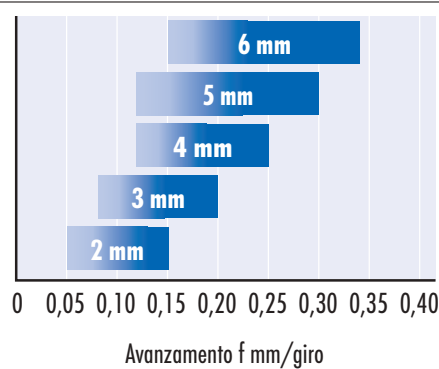
Nel sistema **SSS** (SARA Single Small) si impiegano i **rompitrucoli M, MU ed MN**. Si tratta del rompitrucoli medio e universale medio oppure del rompitrucoli medio per metalli non ferrosi.

Rompitrucoli M-medio

- Smusso di protezione negativo
- La scelta migliore per materiali in acciaio con elevata resistenza alla trazione
- Adatto per acciaio e ghisa grigia
- Adatto per operazioni di troncatura, incisione e tornitura cilindrica

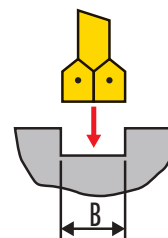
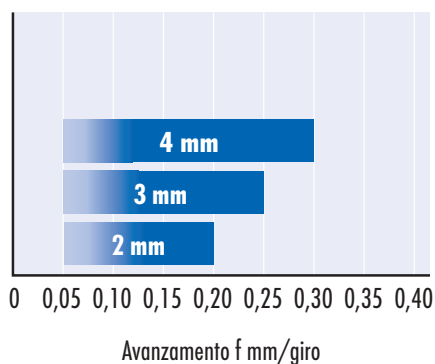
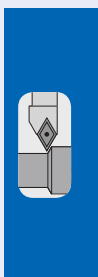
**Rompitrucoli MU-medio-universale**

- Troncatura e tornitura
- Eccellente controllo dei trucioli
- Adatto per acciaio e ghisa di acciaio



Rompitruccioli M, per la lavorazione di alluminio

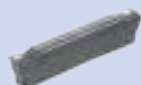
- Rompitruccioli altamente positivo con bordi di taglio affilati
- Superficie rompitrucioli superlucida
- Formazione di taglienti di riporto ridotta al massimo

**Panoramica programma GROOVE****INFORMAZIONI****inserti di taglio bilaterali SD neutri**

da pagina 948

**inserti di taglio bilaterali SD 6° a destra**

da pagina 949

**inserti di taglio bilaterali SD 6° a sinistra**

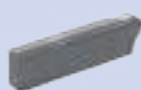
da pagina 950

**inserti di taglio bilaterali raggio SD**

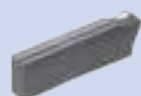
Pagina 951

**inserti di taglio monolaterali SE neutri**

da pagina 952

**inserti di taglio monolaterali SE 6° a destra**

Pagina 954

**inserti di taglio monolaterali SE 6° a sinistra**

Pagina 955

**inserti di taglio SSS**

Pagina 956

**lame di taglio sistema SD/SE**

Pagina 957

**lame di taglio sistema SD/SE con raffreddamento interno**

Pagina 957

**lame di taglio sistema SSS**

Pagina 958

**portainseri sistema SD/SE**

Pagina 958

**portainseri sistema SD/SE con raffreddamento interno**

Pagina 958

**portainseri sistema SSS**

Pagina 959

**portalame SEB**

Pagina 959

Inserti di incisione SD neutro GROOVE

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti $VW \pm 0,02$ mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**
- SE = inserto di taglio a tagliente singolo **in base alla lunghezza della sporgenza della lama allargabile fino a profondità di incisione di 50 mm**

Rompitrucioli M - medio, universale

- per l'incisione
- Inserto di incisione con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388000 2035	17,70
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388000 3035	19,30
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388000 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 4045	21,70
SD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4		●	○	●				SC 20 PG	10 388000 5035	29,40
SD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 5040	29,40
SD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 5045	29,40

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Rompitrucioli F - fine

- per l'incisione
- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con basso valore minimo di resistenza alla trazione
- particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglienti di riporto

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388006 2020	17,70
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388006 3020	19,30
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388006 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 4045	21,70
SD 5.00-0.4 N-F	5,00	0,4		●	○	●				SC 20 PG	10 388006 5045	29,40
SD 5.00-0.4 N-F	5,00	0,4		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 5035	29,40
SD 5.00-0.4 N-F	5,00	0,4		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 5040	29,40

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

Rompitrucioli ET - extra

- per l'incisione
- Specifico per materiali inossidabili
- La soluzione per materiali difficili da truciolare, come titanio o duplex
- Taglio estremamente dolce

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388012 2035	17,70
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388012 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388012 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388012 3035	19,30
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388012 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388012 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388012 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388012 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388012 4045	21,70

3139

Rompitrucioli TR - turning

- per tornitura cilindrica e incisione
- Rompitrucioli specifico per operazioni di tornitura e incisione
- Eccellente controllo dei trucioli durante la tornitura cilindrica
- Per tutti i materiali in acciaio e inossidabili

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388024 2035	17,70
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388024 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388024 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388024 3035	19,30
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388024 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388024 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388024 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388024 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388024 4045	21,70

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,26		

**Inserti di incisione SD destra GROOVE**

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti VV ± 0,02 mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**
- SE = inserto di taglio a tagliente singolo **in base alla lunghezza della sporgenza della lama allargabile fino a profondità di incisione di 50 mm**
- libera a destra 6°

Rompitrucioli M - medio, universale

- per l'incisione
- Inserto di incisione con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388001 2035	17,70
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15		●	●	●				SP 40 UG	10 388001 2040	17,70
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15		○	●			●		SP 45 MG	10 388001 2045	17,70
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388001 3035	19,30
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388001 3040	19,30
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388001 3045	19,30
SD 4.00-0.3 R6-M	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388001 4035	21,70
SD 4.00-0.3 R6-M	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388001 4040	21,70
SD 4.00-0.3 R6-M	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388001 4045	21,70

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Continua nella prossima pagina >>>

Rompitrucoli F - fine

- per l'incisione
- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con basso valore minimo di resistenza alla trazione
- particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglienti di riporto

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388007 2020	17,70
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388007 2040	17,70
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388007 2045	17,70
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388007 3020	19,30
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388007 3040	19,30
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388007 3045	19,30
SD 4.00-0.3 R6-F	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388007 4020	25,60
SD 4.00-0.3 R6-F	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388007 4040	25,60
SD 4.00-0.3 R6-F	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388007 4045	25,60

3139

Rompitrucoli ET - extra

- per l'incisione
- Specifico per materiali inossidabili
- La soluzione per materiali difficili da truciolare, come titanio o duplex
- Taglio estremamente dolce

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388013 2035	17,70
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388013 2040	17,70
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388013 2045	17,70
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388013 3035	19,30
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388013 3040	19,30
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388013 3045	19,30
SD 4.00-0.3 R6-ET	4,0	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388013 4020	25,60
SD 4.00-0.3 R6-ET	4,0	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388013 4040	25,60
SD 4.00-0.3 R6-ET	4,0	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388013 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Inserti di incisione SD a sinistra GROOVE

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti VV ± 0,02 mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**
- SE = inserto di taglio a tagliente singolo **in base alla lunghezza della sporgenza della lama allargabile fino a profondità di incisione di 50 mm**
- libera a sinistra 6°

Rompitrucoli M - medio, universale

- per l'incisione
- Inserto di incisione con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388002 2035	17,70
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388002 2040	17,70
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388002 2045	17,70
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388002 3035	19,30
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388002 3040	19,30
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388002 3045	19,30
SD 4.00-0.3 L6-M	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388002 4035	25,60
SD 4.00-0.3 L6-M	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388002 4040	25,60
SD 4.00-0.3 L6-M	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388002 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Rompitrucioli F - fine

- per l'incisione
- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con basso valore minimo di resistenza alla trazione
- particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglienti di riporto

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388008 2020	17,70
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388008 2040	17,70
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388008 2045	17,70
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388008 3020	19,30
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388008 3040	19,30
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388008 3045	19,30
SD 4.00-0.3 L6-F	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388008 4020	25,60
SD 4.00-0.3 L6-F	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388008 4040	25,60
SD 4.00-0.3 L6-F	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388008 4045	25,60

3139

Rompitrucioli ET - extra

- per l'incisione
- Specifico per materiali inossidabili
- La soluzione per materiali difficili da truciolare, come titanio o duplex
- Taglio estremamente dolce

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388014 2035	17,70
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388014 2040	17,70
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388014 2045	17,70
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388014 3035	19,30
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388014 3040	19,30
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388014 3045	19,30
SD 4.00-0.3 L6-ET	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388014 4020	25,60
SD 4.00-0.3 L6-ET	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388014 4040	25,60
SD 4.00-0.3 L6-ET	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388014 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 50 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

**Inserti di taglio SD Radius GROOVE**

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti $VW \pm 0,02$ mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**

**Rompitrucioli R - Tondo**

- per tornitura cilindrica e incisione
- Rompitrucioli per operazioni di tornitura e lavorazione del profilo interno
- rompitrucioli perimetrale per un controllo ottimale dei trucioli
- per tutti i materiali in acciaio e inossidabili

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SD 2.00-1.0 R	2,00	1,0	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388025 2035	17,70
SD 2.00-1.0 R	2,00	1,0		●	●	●				SP 40 UG	10 388025 2040	17,70
SD 2.00-1.0 R	2,00	1,0		○	●			●		SP 45 MG	10 388025 2045	17,70
SD 3.00-1.5 R	3,00	1,5		●	○	●				SC 20 PG	10 388025 3035	19,30
SD 3.00-1.5 R	3,00	1,5		●	●	●				SP 40 UG	10 388025 3040	19,30
SD 3.00-1.5 R	3,00	1,5		○	●			●		SP 45 MG	10 388025 3045	19,30
SD 4.00-2.0 R	4,00	2,0		●	○	●				SC 20 PG	10 388025 4035	25,60
SD 4.00-2.0 R	4,00	2,0		●	●	●				SP 40 UG	10 388025 4040	25,60
SD 4.00-2.0 R	4,00	2,0		○	●			●		SP 45 MG	10 388025 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,07 - 0,25	f = 0,15 - 0,35	

SARA® Inserti di incisione SE neutro GROOVE

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti $VW \pm 0,02$ mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**
- SE = inserto di taglio a tagliente singolo **in base alla lunghezza della sporgenza della lama allargabile fino a profondità di incisione di 50 mm**

Rompitrucioli M - medio, universale

- per l'incisione
- Inserto di incisione con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388003 2020	15,80
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388003 2040	15,80
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388003 2045	16,90
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388003 3020	17,30
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388003 3040	17,30
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388003 3045	17,30
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388003 4020	19,60
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	●	○				SP 40 UG	10 388003 4040	19,60
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388003 4045	19,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,08 - 0,3		

Rompitrucioli F - fine

- per l'incisione
- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con basso valore minimo di resistenza alla trazione
- particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglienti di riporto

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388009 2020	16,90
SE 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388009 2040	17,70
SE 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388009 2045	16,90
SE 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388009 3020	17,30
SE 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388009 3040	19,30
SE 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388009 3045	17,30
SE 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388009 4020	19,60
SE 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	●	○				SP 40 UG	10 388009 4040	19,60
SE 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388009 4045	19,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

Rompitrucioli ET - extra

- per l'incisione
- Specifico per materiali inossidabili
- La soluzione per materiali difficili da truciolare, come titanio o duplex
- Taglio estremamente dolce

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388015 2020	16,90
SE 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388015 2040	16,90
SE 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388015 2045	16,90
SE 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388015 3020	17,30
SE 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388015 3040	17,30
SE 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388015 3045	17,20
SE 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388015 4020	19,60
SE 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	●	○				SP 40 UG	10 388015 4040	19,60
SE 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388015 4045	21,-

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 180	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Rompitrucoli TR - Turning

- per tornitura cilindrica e incisione
- rompitrucoli specifico per operazioni di troncatura e incisione
- eccellente controllo dei trucioli durante la tornitura cilindrica
- per tutti i materiali in acciaio e inossidabili

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 3.00-0.3 N-TR	3,00	0,3	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388029 3020	17,30
SE 3.00-0.3 N-TR	3,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388029 3040	17,30
SE 3.00-0.3 N-TR	3,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388029 3045	17,30
SE 4.00-0.4 N-TR	4,00	0,4		●	○	●				SC 20 PG	10 388029 4020	19,60
SE 4.00-0.4 N-TR	4,00	0,4		●	●	●				SP 40 UG	10 388029 4040	19,60
SE 4.00-0.4 N-TR	4,00	0,4		○	●			●		SP 45 MG	10 388029 4045	19,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Ghisa	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superleghe			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,26		

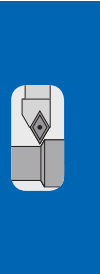
Rompitrucoli LC

- per tornitura cilindrica e incisione
- Precisione dei taglienti VW +/- 0,02 mm

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 N-LC	2,00	0,2	50				●			SW 16 NG	10 388021 2016	21,30
SE 3.00-0.2 N-LC	3,00	0,2					●			SW 16 NG	10 388021 3016	23,30
SE 4.00-0.3 N-LC	4,00	0,3					●			SW 16 NG	10 388021 4016	29,30

3139

ISO	SW 16 NG
ISO N Alu./non ferr.	Vc = 50 - 5000
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,30



Perfetto per ogni applicazione

Inserti di incisione SE destra GROOVE

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti $VW \pm 0,02$ mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**
- SE = inserto di taglio a tagliente singolo **in base alla lunghezza della sporgenza della lama allargabile fino a profondità di incisione di 50 mm**
- libera a destra 6°

Rompitrucioli M - medio, universale

- per l'incisione
- Inserto di incisione con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 R6-M	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388004 2020	16,90
SE 2.00-0.2 R6-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388004 2040	16,90
SE 2.00-0.2 R6-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388004 2045	16,90
SE 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388004 3020	17,20
SE 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388004 3040	17,20
SE 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388004 3045	17,20

3139

Rompitrucioli F - fine

- per l'incisione
- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con basso valore minimo di resistenza alla trazione
- particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglienti di riporto

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388010 2020	16,90
SE 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388010 2040	16,90
SE 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		○	●					SP 45 MG	10 388010 2045	16,90
SE 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388010 3020	17,20
SE 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388010 3040	17,20
SE 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		○	●					SP 45 MG	10 388010 3045	17,20

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 40 - 120$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 50 - 180$	$V_c = 50 - 200$	$V_c = 60 - 180$
ISO K Ghisa	$V_c = 80 - 200$	$V_c = 80 - 200$	
ISO S Superleghe			$V_c = 15 - 120$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,35$		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 40 - 120$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 50 - 180$	$V_c = 50 - 200$	$V_c = 60 - 180$
ISO K Ghisa	$V_c = 80 - 200$		
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,03 - 0,27$		



... con precisione.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti di incisione SE sinistra GROOVE

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti $V \pm 0,02$ mm
- SD = inserto di taglio a doppio tagliente **profondità di incisione max. 24 mm**
- SE = inserto di taglio a tagliente singolo **in base alla lunghezza della sporgenza della lama allargabile fino a profondità di incisione di 50 mm**
- libera a sinistra 6°

Rompitrucioli M - medio, universale

- per l'incisione
- Inserto di incisione con leggera incurvatura negativa dei bordi
- Idoneo per quasi tutti i campi di applicazione
- Principalmente per acciaio e ghisa

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388005 2020	16,90
SE 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388005 2040	16,90
SE 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388005 2045	16,90
SE 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388005 3020	17,20
SE 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388005 3040	17,20
SE 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388005 3045	17,20

3139

Rompitrucioli F - fine

- per l'incisione
- Geometria eccellente, taglio molto morbido a bassissime forze di taglio
- Per materiali con basso valore minimo di resistenza alla trazione
- particolarmente idoneo per componenti con pareti sottili
- Elevata stabilità dei bordi di taglio con eccellente controllo dei trucioli anche a bassi avanzamenti
- Limitata tendenza alla formazione di taglienti di riporto

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SE 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388011 2020	16,90
SE 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388011 2040	16,90
SE 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388011 2045	16,90
SE 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388011 3020	17,20
SE 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388011 3040	17,20
SE 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388011 3045	17,20

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 40 - 120$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 50 - 180$	$V_c = 50 - 200$	$V_c = 60 - 180$
ISO K Ghisa	$V_c = 80 - 200$	$V_c = 80 - 200$	
ISO S Superleghe			$V_c = 15 - 120$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,35$		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 50 - 240$	$V_c = 40 - 120$
ISO M Acciaio inossidabile	$V_c = 50 - 180$	$V_c = 50 - 200$	$V_c = 60 - 180$
ISO K Ghisa	$V_c = 80 - 200$	$V_c = 80 - 200$	
ISO S Superleghe			$V_c = 15 - 120$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,03 - 0,27$		



Mostra la
grinta ...



... con ogni inserto.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti di incisione SSS GROOVE

- i valori di avanzamento devono essere adattati alla rispettiva larghezza di taglio
- Precisione dei taglienti $W \pm 0,02$ mm

Rompitrucioli M - medio

- per l'incisione
- Cianfratura negativa
- La scelta migliore per materiali in acciaio con elevata resistenza alla trazione
- Adatto per acciaio e ghisa grigia
- Adatto per operazioni di troncatura, incisione e tornitura cilindrica

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SSS 2.00-0.2 M	2,00	0,2	8	●		●				SC 20 PG	10 389000 2020	13,10
SSS 2.00-0.2 M	2,00	0,2		●	●					SP 45 MG	10 389000 2045	13,10
SSS 3.00-0.2 M	3,00	0,2		●		●				SC 20 PG	10 389000 3120	13,20
SSS 3.00-0.2 M	3,00	0,2		●	●					SP 45 MG	10 389000 3145	13,20
SSS 4.00-0.3 M	4,00	0,3		●		●				SC 20 PG	10 389000 4220	15,20
SSS 4.00-0.3 M	4,00	0,3		●	●					SP 45 MG	10 389000 4245	15,20
SSS 5.00-0.3 M	5,00	0,3		●		●				SC 20 PG	10 389000 5120	17,60
SSS 5.00-0.3 M	5,00	0,3		●	●					SP 45 MG	10 389000 5145	17,60
SSS 6.00-0.4 M	6,00	0,4		●		●				SC 20 PG	10 389000 6120	20,30
SSS 6.00-0.4 M	6,00	0,4		●	●					SP 45 MG	10 389000 6145	20,30

3145

ISO	SC 20 PG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	$V_c = 70 - 200$	$V_c = 60 - 150$
ISO M Acciaio inossidabile		$V_c = 60 - 180$
ISO K Ghisa	$V_c = 80 - 180$	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,15$	$f = 0,1 - 0,25$

Rompitrucioli MU - medio universale

- Troncatura e incisione
- Operazioni di troncatura e incisione
- Eccellente controllo dei trucioli
- Adatto per acciaio e ghisa di acciaio

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SSS 2.00-0.3 MU	2,00	0,3	8	●		●				SC 20 PG	10 389001 2020	13,10
SSS 2.00-0.3 MU	2,00	0,3		●	●					SP 45 MG	10 389001 2045	13,10
SSS 3.00-0.3 MU	3,00	0,3		●		●				SC 20 PG	10 389001 3120	13,20
SSS 3.00-0.3 MU	3,00	0,3		●	●					SP 45 MG	10 389001 3145	13,20
SSS 4.00-0.4 MU	4,00	0,4		●		●				SC 20 PG	10 389001 4220	15,20
SSS 4.00-0.4 MU	4,00	0,4		●	●					SP 45 MG	10 389001 4245	15,20
SSS 5.00-0.4 MU	5,00	0,4		●		●				SC 20 PG	10 389001 5120	17,60
SSS 5.00-0.4 MU	5,00	0,4		●	●					SP 45 MG	10 389001 5245	17,60
SSS 6.00-0.5 MU	6,00	0,5		●		●				SC 20 PG	10 389001 6120	20,30
SSS 6.00-0.5 MU	6,00	0,5		●	●					SP 45 MG	10 389001 6145	20,30

3145

ISO	SC 20 PG	SP 45 MG
ISO P Acciaio	$V_c = 70 - 200$	$V_c = 60 - 150$
ISO M Acciaio inossidabile		$V_c = 60 - 180$
ISO K Ghisa	$V_c = 80 - 180$	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,35$	

Rompitrucioli MN, per la lavorazione dell'alluminio

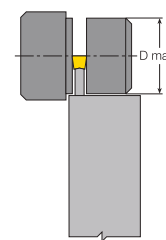
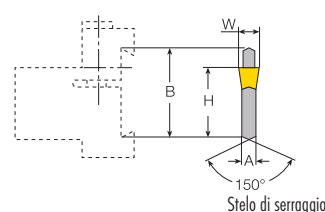
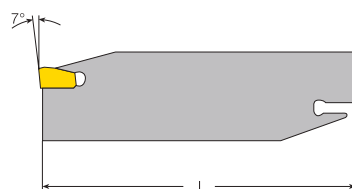
- Troncatura e incisione
- Rompitrucioli altamente positivo con bordi di taglio affilati
- Superficie rompitrucioli superlucida
- Formazione di taglienti di riporto ridotta al massimo

Designazione ISO	Larghezza mm	r mm	profondità max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
SSS 2.00-0.2 MN	2,00	0,2	8				●			SW 16 NG	10 389002 2016	16,20
SSS 3.00-0.3 MN	3,00	0,3					●			SW 16 NG	10 389002 3116	16,30
SSS 4.00-0.4 MN	4,00	0,4					●			SW 16 NG	10 389002 4216	18,-

3145

ISO	SW 16 NG
ISO N Alu/non ferr.	$V_c = 200 - 2000$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,25$

Portainseri per incisione GROOVE



Lama di taglio SBE neutra

• per sistema a inserti di taglio SSS

- per troncatura e incisione profonda
- fornitura senza chiave di serraggio

Designazione ISO	B mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	n. articolo	€
SBE N 26-SSS03	26	150	3,0	Sistema SSS 3.0	70	3565000030	356800 2603	98,50
SBE N 26-SSS04	26	150	4,0	Sistema SSS 4.0	80	3565000040	356800 2604	86,50
SBE N 32-SSS03	32	150	3,0	Sistema SSS 3.0	100	3565000030	356800 3203	79,50
SBE N 32-SSS04	32	150	4,0	Sistema SSS 4.0	100	3565000040	356800 3204	87,-
SBE N 32-SSS05	32	150	5,0	Sistema SSS 5.0	110	3565000040	356800 3205	101,-
SBE N 32-SSS06	32	150	6,0	Sistema SSS 6.0	110	3565000040	356800 3206	101,-
3138								

Lama di taglio SBE a destra/a sinistra

• per sistema a inserti di taglio SSS

- per troncatura e incisione profonda
- fornitura senza chiave di serraggio

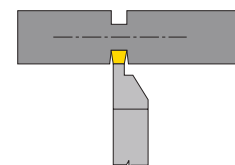
Designazione ISO	B mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	destra		sinistro	
							n. articolo	€	n. articolo	€
SBE R/L 26-SSS02	26	150	2,0	Sistema SSS 2.0	50	3565000030	356810 2602	79,50	356820 2602	79,50
SBE R/L 32-SSS02	32	150	2,0	Sistema SSS 2.0	50	3565000030	356810 3202	79,50	356820 3202	79,50
3138							3138		3138	

Lama di taglio SBE a destra/a sinistra con raffreddamento interno

• per sistema a inserti di taglio SSS

- per troncatura e incisione profonda
- fornitura senza chiave di serraggio

Designazione ISO	B mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	destra		sinistro	
							n. articolo	€	n. articolo	€
SBE R/L 26-SSS02	26	150	2,0	Sistema SSS 2.0	50	3565000030	356811 2602	142,-	356821 2602	142,-
SBE R/L 32-SSS02	32	150	2,0	Sistema SSS 2.0	50	3565000030	356811 3202	147,-	356821 3202	147,-
3138							3138		3138	



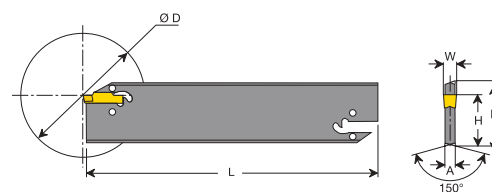
Portainseri SME a destra/a sinistra

• per sistema a inserti di taglio SSS

- per tornitura cilindrica e incisione
- Chiave di serraggio compresa nella fornitura

Designazione ISO	Altezza stelo mm	Larghezza stelo mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	Coppia di serraggio max. N-m	destra		sinistro	
							n. articolo	€	n. articolo	€
SME R/L 16-SSS03	16	16	150	3,0	Sistema SSS 3.0	4,0	356801 0001	104,-		
SME R/L 20-SSS03	20	20	150	3,0	Sistema SSS 3.0	4,0	356801 0002	107,-		
SME R/L 25-SSS03	25	25	150	3,0	Sistema SSS 3.0	4,8	356801 0003	112,-		
SME R/L 25-SSS05	25	25	150	5,0	Sistema SSS 5.0	4,8	356801 0005	119,-	356802 0005	119,-
SME R/L 25-SSS06	25	25	150	6,0	Sistema SSS 6.0	4,8	356801 0006	127,-	356802 0006	127,-
3138							3138		3138	

Continua nella prossima pagina >>>

**Lama di taglio SBE neutra****• per sistema a inserti di taglio SD/SE**

- per troncatura e incisione profonda
- fornitura senza chiave di serraggio

Designazione ISO	B mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	n. articolo	€
SBE N 26-SDE02	26	150	2,0	Sistema SD/SE 2.0	50	3565000030	356005 2602	114,-
SBE N 26-SDE03	26	150	3,0	Sistema SD/SE 3.0	70	3565000030	356005 2603	98,-
SBE N 26-SDE04	26	150	4,0	Sistema SD/SE 4.0	80	3565000040	356005 2604	107,-
SBE N 32-SDE02	32	150	2,0	Sistema SD/SE 2.0	50	3565000030	356005 3202	115,-
SBE N 32-SDE03	32	150	3,0	Sistema SD/SE 3.0	100	3565000030	356005 3203	98,50
SBE N 32-SDE04	32	150	4,0	Sistema SD/SE 4.0	100	3565000040	356005 3204	108,-

3138

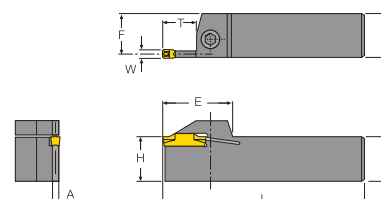
Lama di taglio SBE a destra/a sinistra**• per sistema a inserti di taglio SD/SE**

- per troncatura e incisione profonda
- fornitura senza chiave di serraggio

Designazione ISO	B mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	destra n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SBE R/L 26-SDE02	26	150	2,00	Sistema SD/SE 2.0	42	3565000030	356006 2602	119,-	356007 2602	119,-
SBE R/L 32-SDE02	32	150	2,00	Sistema SD/SE 2.0	42	3565000030	356006 3202	119,-	356007 3202	119,-

3138

3138

**Portainseri SME a destra/a sinistra****• per sistema a inserti di taglio SD/SE**

- per tornitura cilindrica e incisione
- Chiave di serraggio compresa nella fornitura

Designazione ISO	Altezza stelo mm	Larghezza stelo mm	L mm	W mm	profondità max. mm	inserti di taglio adatti	Coppia di serraggio max. N-m	destra n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SME-R/L 12 SDE02-T13	12	12	125	2,0	13	Sistema SD/SE 2.0	3,2	356001 2001	80,50	356002 2001	80,50
SME-R/L 12 SDE03-T13	12	12	125	3,0	13	Sistema SD/SE 3.0	3,2	356001 3001	80,50	356002 3001	80,50
SME-R/L 16 SDE02-T13	16	16	125	2,0	13	Sistema SD/SE 2.0	4,0	356001 2002	90,50	356002 2002	90,50
SME-R/L 16 SDE03-T13	16	16	125	3,0	13	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356001 3002	90,50	356002 3002	90,50
SME-R/L 16 SDE03-T25	16	16	125	3,0	25	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356001 3008	110,-	356002 3008	110,-
SME-R/L 16 SDE04-T25	16	16	125	4,0	25	Sistema SD/SE 4.0	4,0	356001 4001	110,-	356002 4001	110,-
SME-R/L 20 SDE02-T13	20	20	125	2,0	13	Sistema SD/SE 2.0	4,0	356001 2003	103,-	356002 2003	103,-
SME-R/L 20 SDE03-T13	20	20	125	3,0	13	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356001 3004	105,-	356002 3004	105,-
SME-R/L 20 SDE03-T25	20	20	125	3,0	25	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356001 3005	113,-	356002 3005	113,-
SME-R/L 20 SDE04-T25	20	20	125	4,0	25	Sistema SD/SE 4.0	4,0	356001 4002	112,-	356002 4002	112,-
SME-R/L 20 SDE05-T25	20	20	150	5,0	25	Sistema SD/SE 5.0	4,0	356001 5002	112,-	356002 5002	112,-
SME-R/L 25 SDE03-T13	25	25	125	3,0	13	Sistema SD/SE 3.0	4,8	356001 3006	110,-	356002 3006	110,-
SME-R/L 25 SDE03-T25	25	25	125	3,0	25	Sistema SD/SE 3.0	4,8	356001 3007	120,-	356002 3007	120,-
SME-R/L 25 SDE04-T25	25	25	125	4,0	25	Sistema SD/SE 4.0	4,8	356001 4003	119,-	356002 4003	119,-
SME-R/L 25 SDE05-T25	25	25	150	5,0	25	Sistema SD/SE 5.0	4,8	356001 5003	119,-	356002 5003	119,-

3138

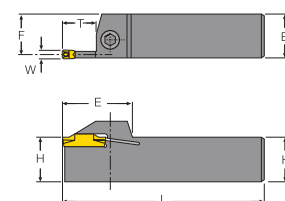
3138

Lama di taglio SBE con raffreddamento interno**• per sistema a inserti di taglio SD/SE**

- per troncatura e incisione profonda
- fornitura senza chiave di serraggio

Designazione ISO	B mm	L mm	W mm	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	n. articolo	€
SBE N 26-SDE02-C	26	150	2,0	Sistema SD/SE 2.0	50	3565000030	356050 2602	190,-
SBE N 26-SDE03-C	26	150	3,0	Sistema SD/SE 3.0	70	3565000030	356050 2603	182,-
SBE N 32-SDE02-C	32	150	2,0	Sistema SD/SE 2.0	50	3565000030	356050 3202	179,-
SBE N 32-SDE03-C	32	150	3,0	Sistema SD/SE 3.0	100	3565000030	356050 3203	186,-
SBE N 32-SDE04-C	32	150	4,0	Sistema SD/SE 4.0	100	3565000040	356050 3204	210,-

3138

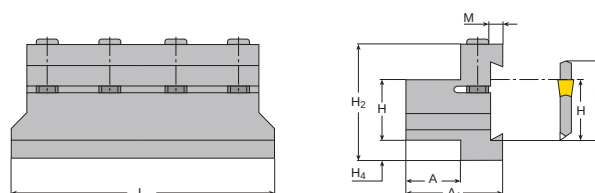


Portainseri SME a destra/a sinistra con raffreddamento interno

• per sistema a inserti di taglio SD/SE

- per tornitura cilindrica e incisione
- Chiave di serraggio compresa nella fornitura

Designazione ISO	Altezza stelo mm	Larghezza stelo mm	L mm	W mm	t max. mm	inserti di taglio adatti	Coppia di serraggio max. N-m	destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SME-R/L 20-SDE02-K-T13 IK	20	20	125	2,0	13	Sistema SD/SE 2.0	4,0	356003 0011	175,-	356004 0011	175,-
SME-R/L 16-SDE02-K-T13 IK	16	16	125	2,0	13	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356003 0009	165,-	356004 0009	165,-
SME-R/L 16-SDE03-K-T25 IK	16	16	125	3,0	25	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356003 0008	174,-	356004 0008	174,-
SME-R/L 20-SDE03-K-T25 IK	20	20	125	3,0	25	Sistema SD/SE 3.0	4,0	356003 0005	185,-	356004 0005	185,-
SME-R/L 25-SDE03-K-T25 IK	25	25	125	3,0	25	Sistema SD/SE 3.0	4,8	356003 0007	200,-	356004 0007	200,-
SME-R/L 16-SDE04-K-T25 IK	16	16	125	4,0	25	Sistema SD/SE 4.0	4,0	356003 0010	174,-	356004 0010	174,-
SME-R/L 20-SDE04-K-T25 IK	20	20	125	4,0	25	Sistema SD/SE 4.0	4,0	356003 0012	185,-	356004 0012	185,-
SME-R/L 25-SDE04-K-T25 IK	25	25	125	4,0	25	Sistema SD/SE 4.0	4,8	356003 0013	200,-	356004 0013	200,-
									3138	3138	



Portalamo SEB

- per lama da incisione SBE SSS senza raffreddamento interno
- per lama da incisione SBE SD senza raffreddamento interno

Designazione ISO	H mm	A mm	B mm	L mm	A1 mm	H2 mm	supporto per taglienti adatto	n. articolo	€
SEB26-2020	20	20	26	90	33	39	Misura B = 26	356101 2620	178,-
SEB32-2525	25	20	32	110	36	48	Misura B = 32	356101 3225	193,-
									3138



Portalamo SEB con raffreddamento interno

- per lama da incisione SBE SD con raffreddamento interno

Designazione ISO	H mm	A mm	B mm	L mm	A1 mm	H2 mm	supporto per taglienti adatto	n. articolo	€
SEB26-2020 IK	20	20	26	90	37	43	Misura B = 26	356100 2620	325,-
SEB32-2525 IK	25	20	32	110	38	49	Misura B = 32	356100 3225	330,-
									3138



Chiave di serraggio

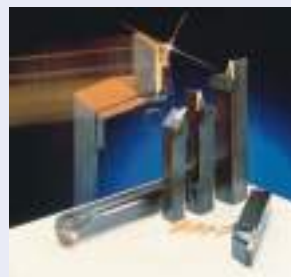
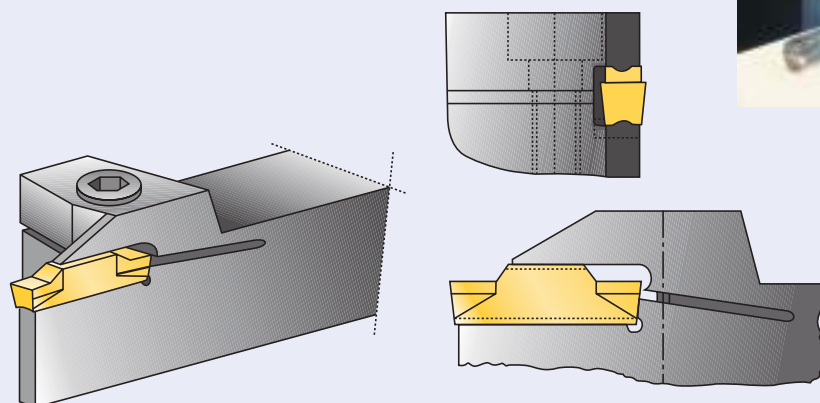
Designazione ISO	Chiave di serraggio n. articolo	€
Chiave lama 2-3 mm sistema SSS/SBE/SD/SE	356500 0030	39,95
Chiave lama 4-6 mm sistema SSS/SBE/SD/SE	356500 0040	39,95
		3106



Il sistema D-CLAMP

INFORMAZIONI

Il sistema di serraggio D-Clamp di Duracarb è davvero semplice, funziona in modo eccellente e garantisce tempi di attrezzaggio rapidi.



Descrizione del sistema

Le seguenti operazioni possono essere eseguite con il sistema D-Clamp:

- tornitura cilindrica e taglio
- taglio di precisione e lavorazione del profilo interno
- sottosquadra e lavorazione del profilo interno
- scanalatura assiale e tornitura piana

Utensile monopezzo

- posizionamento semplice, esatto e sicuro
- doppia guida dell'inserto da taglio nel supporto
- tenuta stabile contro le forze laterali
- non sono più necessari ricambi aggiuntivi

Inserti da taglio

- Precisione di ripetibilità
- Inserti da taglio per tornitura e taglio
- Grazie al cambio della direzione di avanzamento, il tagliente secondario diventa quello principale
- Il truciolatore sinterizzato funziona sia in frontale che laterale
- Con un semigiro l'inserto da taglio viene posizionato in modo esatto e stabile
- Qualità superficiale migliorata rispetto agli utensili convenzionali
- Inserti da taglio multitagliente ne aumentano la longevità

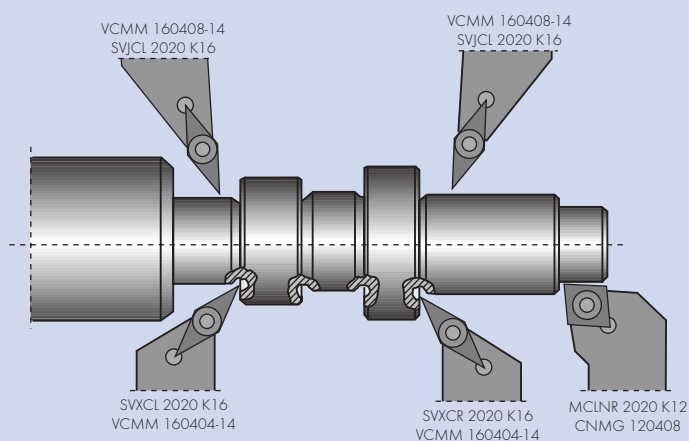
Caratteristiche di utilizzo

- Inserimento con angolo di 90° e successiva tornitura cilindrica senza interruzioni
- Tornitura cilindrica a sinistra e destra
- Riduce il numero di utensili per passata
- Migliora lo sfruttamento del revolver. Le sedi di riserva possono essere attrezzate con utensili di ricambio
- Riduce i tempi di attrezzaggio, abbrevia i tempi di sostituzione utensili, abbassa i costi di produzione

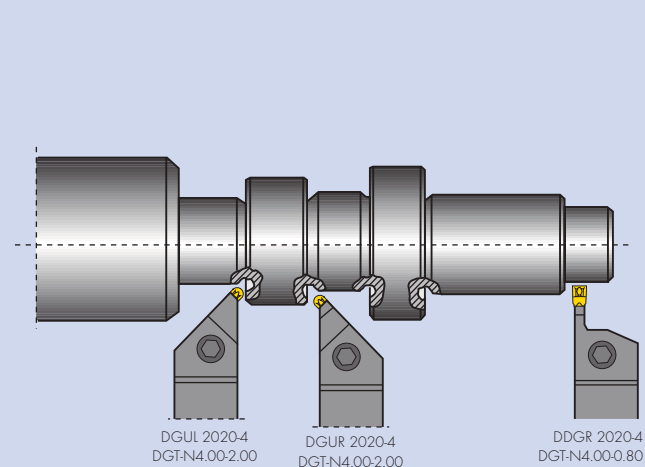
La soluzione

D-Clamp rispetto agli utensili di tornitura consueti

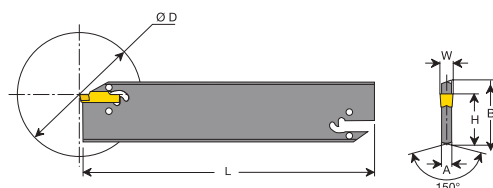
Lavorazione di esterni
Consueto/ISO



Lavorazione di esterni
Sistema D-Clamp



Duracarb Portainseri per incisione D-CLAMP



DGB

- per troncatura e incisione profonda
- Fornitura senza chiave di serraggio

Denominazione	B mm	L mm	H mm	A mm	W mm	Sede dell'inserto	inserti di taglio adatti	D max. mm	chiave adatta	steli di serraggio adatti	n. articolo	€
DGB 26-2S	26	150	21,4	1,6	2,0	unilaterale	DDC/DSC/DDJ/DSJ	39,0	EDG-33B	AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5	350140 2602	119,-
DGB 26-3S	26	150	21,4	2,4	3,0	unilaterale	DDC/DSC/DDJ/DSJ	70,0	EDG-33B	AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5	350140 2603	119,-
DGB 32-3	32	150	24,8	2,4	3,0	bilaterale	DDC/DSC/DDJ/DSJ	80,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3203	119,-
DGB 32-4	32	150	24,8	3,2	4,0	bilaterale	DDC/DSC/DDJ/DSJ	100,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3204	119,-

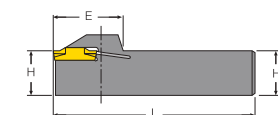
3119

Chiave di serraggio

- per l'inserimento degli inserti da taglio nel supporto per taglienti

Denominazione	n. articolo	€
EDG-33B	350501 0200	38,60

3106



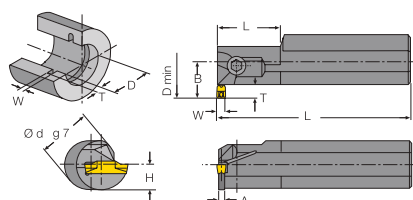
DDG

- per tornitura cilindrica e incisione
- per la lavorazione all'esterno

Denominazione	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	E mm	A mm	W mm	inserti di taglio adatti	vite di bloccaggio adatta	chiave adatta	destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DDGR/L - 1616 - 2	16	16	110	14,95	12	32	1,6	2,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ	DB120516	SW-4	350101 1602	149,-		
DDGR/L - 2020 - 2	20	20	125	18,95	12	32	1,6	2,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ	DB120516	SW-4	350101 2002	171,-	350102 2002	171,-
DDGR/L - 1616 - 3	16	16	110	14,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0001	149,-		
DDGR/L - 2020 - 3	20	20	125	18,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0002	171,-	350102 0002	171,-
DDGR/L - 2525 - 3	25	25	150	23,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0003	184,-	350102 0003	184,-
DDGR/L - 1616 - 4	16	16	110	14,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0004	149,-		
DDGR/L - 2020 - 4	20	20	125	18,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0005	171,-	350102 0005	171,-
DDGR/L - 2525 - 4	25	25	150	23,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0006	184,-	350102 0006	184,-
DDGR/L - 2020 - 5	20	20	125	18,05	20	37	3,9	5,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0007	171,-		
DDGR/L - 2525 - 5	25	25	150	23,05	20	37	3,9	5,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0008	184,-	350102 0008	184,-
DDGR/L - 2525 - 6	25	25	150	22,55	20	37	4,9	6,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0010	184,-		

3119

3119



DGI

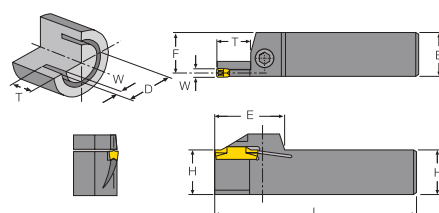
- per tornitura cilindrica e incisione
- per la lavorazione interna

Denominazione	d mm	D min. mm	L2 mm	L1 mm	B mm	H mm	T max. mm	A mm	W mm	inserti di taglio adatti	vite di bloccaggio adatta	chiave adatta	destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
DGIR/L - 20 - 3	20	26,0	160	40	15,8	9	6,5	2,1	3,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0001	240,-	350111 0001	240,-
DGIR/L - 20 - 4	20	26,0	160	40	15,8	9	6,5	2,9	4,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0002	240,-		
DGIR/L - 25 - 3	25	25,0	200	40	17,5	11,5	6,5	2,1	3,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 2503	245,-	350111 2503	245,-
DGIR/L - 25 - 4	25	26,0	200	40	17,5	11,5	5,8	2,9	4,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0003	240,-	350111 0003	240,-
DGIR/L - 25 - 5	25	31,0	200	40	18,3	11,5	6,5	3,9	5,0	DGTIN	DB 120616	SW-5	350110 0004	240,-	350111 0004	240,-

3119

3119

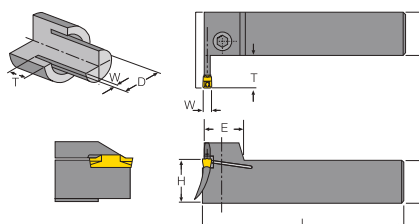
Continua nella prossima pagina >>>

**DFS**

- per scanalatura assiale profonda e tornitura piana
- dopo l'incisione, durante la tornitura piana il diametro è illimitato

Denominazione	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	T max. mm	D mm	inserti di taglio adatti	vite di bloccaggio adatta	chiave adatta	destro n. articolo	€
DFSR/L-25-30-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	30 - 40	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0001	220,-
DFSR/L-25-40-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	40 - 50	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0002	220,-
DFSR/L-25-50-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	50 - 60	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0003	220,-
DFSR/L-25-60-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	60 - 85	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0004	220,-
DFSR/L-25-60-6	25	25	150	22,55	37	6,0	20,0	60 - 85	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0005	220,-
DFSR/L-25-85-6	25	25	150	22,55	37	6,0	20,0	85 - 150	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0006	255,-
DFSR/L-25-150-6	25	25	150	23,55	37	6,0	20,0	150 - 250	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0007	255,-

3119

**DFCP, perpendicolare**

- per scanalatura assiale profonda e tornitura piana
- dopo l'incisione, durante la tornitura piana il diametro è illimitato

Denominazione	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	T max. mm	D mm	inserti di taglio adatti	vite di bloccaggio adatta	chiave adatta	destro n. articolo	€
DFCPR/L-25-30-4	25	25	150	23,55	18	4,0	12,0	30 - 40	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0001	220,-
DFCPR/L-25-40-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	40 - 50	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0002	220,-
DFCPR/L-25-50-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	50 - 60	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0003	220,-
DFCPR/L-25-60-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	60 - 85	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0004	220,-

3119

Duracarb Inserti di incisione D-CLAMP

1035

**DGT**

- per tornitura cilindrica e incisione
- Precisione dei taglienti $W \pm 0,02$ mm

ISO P

Denominazione	$W \pm 0,02$ mm	$R \pm 0,05$ mm	B mm	L mm	H mm	ISO P	DC 7400 rivestito n. articolo	€
DGT-N3.00-0.40	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351001 0120	31,20
DGT-N4.00-0.40	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351001 0220	32,20
DGT-N4.00-0.80	4,00	0,80	3,0	20	4,7	10	351001 0320	32,20
DGT-N5.00-0.40	5,00	0,40	4,0	25	5,2	10	351001 0420	33,70
DGT-N5.00-0.80	5,00	0,80	4,0	25	5,2	10	351001 0520	33,70
DGT-N6.00-0.80	6,00	0,80	5,0	25	5,2	10	351001 0620	42,10

3120

DGT-E

- per tornitura cilindrica e incisione
- Precisione dei taglienti $W \pm 0,05$ mm

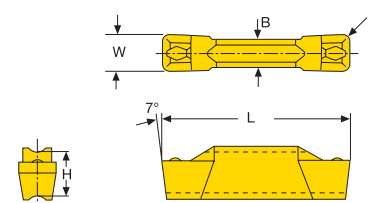
ISO K/N

ISO P

Denominazione	$W \pm 0,05$ mm	R mm	B mm	L mm	H mm	ISO K/N	DC 210 non rivestito n. articolo	€	ISO P	DC 7400 rivestito n. articolo	€
DGT-N3E-0.4	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351003 0103	20,40	10	351003 0120	25,20
DGT-N4E-0.4	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351003 0203	21,-	10	351003 0220	26,-

3120

3120



DGT, raggio pieno

- per tornitura cilindrica e incisione

ISO P

Denominazione	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm		DC 7400 rivestito n. articolo	€
DGT-N3.00-1.50	3,00	1,50	2,2	20	4,7	10	351005 0120	32,60
DGT-N4.00-2.00	4,00	2,00	3,0	20	4,7	10	351005 0220	34,90
DGT-N5.00-2.50	5,00	2,50	4,0	25	5,2	10	351005 0320	36,60
DGT-N6.00-3.00	6,00	3,00	5,0	25	5,2	10	351005 0420	45,60

3120

DGTI

- per tornitura cilindrica interna e incisione

ISO P

Denominazione	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm		DC 7400 rivestito n. articolo	€
DGTI-N3.00-0.40	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351010 0120	30,90
DGTI-N4.00-0.40	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351010 0220	32,20
DGTI-N5.00-0.40	5,00	0,40	4,0	25	5,2	10	351010 0420	32,20

3120

DGTI, raggio pieno

- per tornitura cilindrica interna e incisione

ISO P

Denominazione	W mm	R mm	B mm	L mm	H mm		DC 7400 rivestito n. articolo	€
DGTI-N3.00-1.50	3,00	1,50	2,2	20	4,7	10	351012 0120	33,10
DGTI-N4.00-2.00	4,00	2,00	3,0	20	4,7	10	351012 0220	35,10

3120

DDFT, destra

- per scanalatura assiale e tornitura cilindrica

ISO P

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm		DC 7400 rivestito n. articolo	€
DDFT3E-0.4R	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351015 0120	31,70
DDFT4E-0.4R	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351015 0220	33,30

3120

DDFT, sinistra

- per scanalatura assiale e tornitura cilindrica

ISO P

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm		DC 7400 rivestito n. articolo	€
DDFT4E-0.4L	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351016 0220	33,30

3120

DGP

- per anelli Seeger
- per incisione di precisione

ISO P

Denominazione	W±0,02 mm	R±0,03 mm	B mm	L mm	L2 mm	H mm		DC 7400 rivestito n. articolo	€
DGP-N1.00-0.00	1,00	0,00	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0020	29,50
DGP-N1.30-0.00	1,30	0,00	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0220	29,50
DGP-N1.60-0.10	1,60	0,10	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0320	29,50
DGP-N1.85-0.10	1,85	0,10	2,2	20,0	3	4,7	10	351020 0420	29,50
DGP-N2.15-0.15	2,15	0,15	2,2	20,0	3	4,7	10	351020 0520	29,50
DGP-N2.65-0.15	2,65	0,15	2,2	20,0	5	4,7	10	351020 0620	31,20
DGP-N3.15-0.15	3,15	0,15	2,2	20,0	5	4,7	10	351020 0720	31,20
DGP-N4.15-0.15	4,15	0,15	3,0	20,0	5	4,7	10	351020 0820	32,20

3120

DDC

- bilaterale, con rompitrucoli versione C
- per l'incisione e la troncatura

ISO P M

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	T max. mm		DC 554 rivestito n. articolo	€
DDC2	2,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351050 0130	23,50
DDC3	3,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351050 0530	23,50
DDC4	4,00	0,30	20	4,7	19,0	10	351050 1030	25,10
DDC5	5,00	0,30	25	5,2	24,0	10	351050 1530	26,90

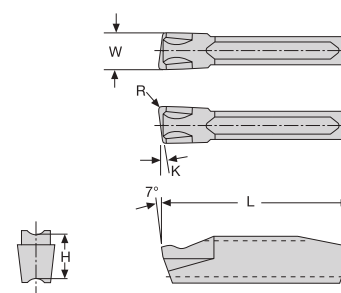
3120

**Descrizione dei rompitrucoli
C e J a pagina 969**

DSC, a destra

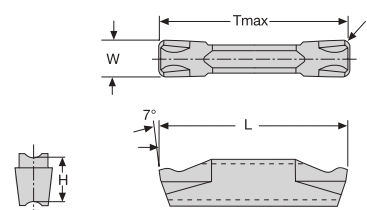
- monolaterale, con rompitricioli versione C
- per incisione profonda, iniziale e troncatura

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		ISO P M	
							DC 554 rivestito	
							n. articolo	€
DSC2-6R	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351060 0530	12,80
DSC3-6R	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351060 1030	12,90
DSC4-4R	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351060 1530	14,—
3120								

**DSC, diritta**

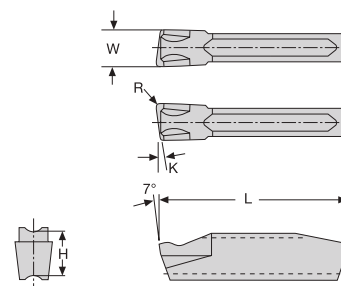
- monolaterale, con rompitricioli versione C
- per l'incisione e la troncatura

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	K °		ISO P M	
							DC 9235 rivestito	
							n. articolo	€
DSC3	3,00	0,2	20,0	4,7	0	10	351030 1049	13,15
3120								

**DSC, sinistra**

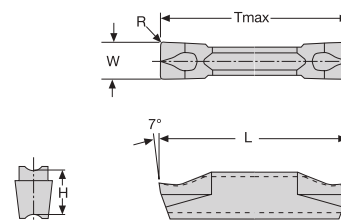
- monolaterale, con rompitricioli versione C
- per incisione profonda, iniziale e troncatura

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		ISO P M	
							DC 554 rivestito	
							n. articolo	€
DSC2-6L	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351061 0530	12,80
DSC3-6L	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351061 1030	12,90
DSC4-4L	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351061 1530	14,—
3120								

**DDJ**

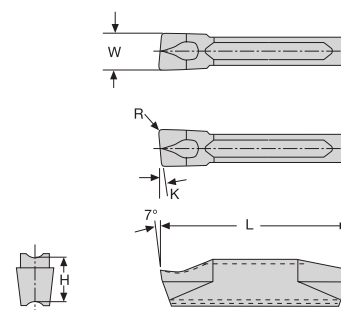
- bilaterale, con rompitricioli versione J
- per l'incisione e la troncatura

per l'incisione e la troncatura						ISO P M			ISO P M		
Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	T max. mm		DC 554 rivestito			DC 9800 rivestito	
							n. articolo	€		n. articolo	€
DDJ2	2,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351070 0130	23,50	10	351070 0135	23,50
DDJ3	3,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351070 0530	23,50	10	351070 0535	23,50
DDJ4	4,00	0,30	20	4,7	19,0	10	351070 1030	25,10			
DDJ5	5,00	0,30	25	5,2	24,0	10	351070 1530	26,90			
3120									3120		

**DSJ, destra**

- monolaterale, con rompitricioli versione J
- per incisione profonda, iniziale e troncatura

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		ISO P M	
							DC 554 rivestito	
							n. articolo	€
DSJ2-6R	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351080 0530	12,80
DSJ3-6R	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351080 1030	12,90
DSJ4-4R	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351080 1530	14,—
3120								

**DSJ, sinistra**

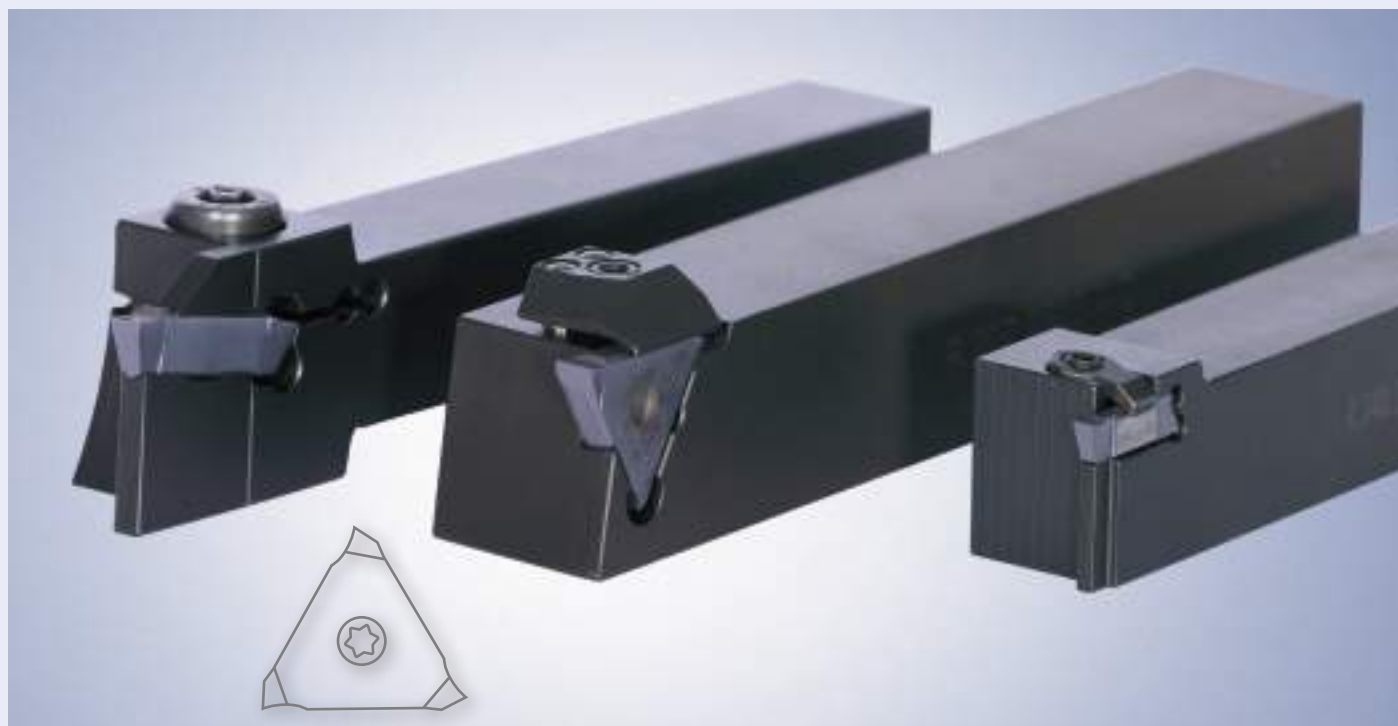
- monolaterale, con rompitricioli versione J
- per incisione profonda, iniziale e troncatura

Denominazione	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		ISO P M	
							DC 554 rivestito	
							n. articolo	€
DSJ2-6L	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351081 0530	12,80
DSJ3-6L	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351081 1030	12,90
DSJ4-4L	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351081 1530	14,—
3120								



ATORN® Sistema di troncatura DED**INFORMAZIONI**

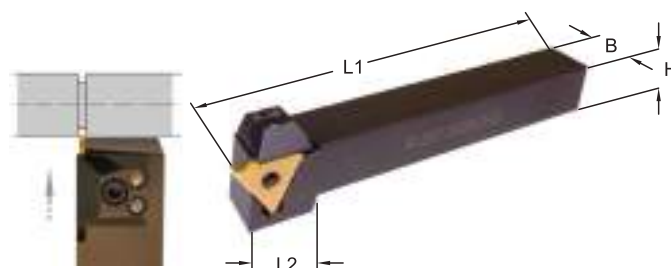
Utensili di troncatura con inserti trilama

**ATORN® DED**

- Sistema trilama
- sostituzione più rapida e precisa dei taglienti
- per profondità di taglio fino a 6 mm di profondità e 8 mm di larghezza
- per incisione e troncatura, per incisioni a norma DIN471/472, per incisioni assiali
- più conveniente grazie ai 3 taglienti
- taglio dolce grazie ai rivestimenti moderni e al rompitrucioli rettificato

**ATORN® Portainseriti per sistema di incisione DED**

- per inserti per incisioni a tre taglienti
- Portainseriti massiccio in 42 CrMo4V bonificato a 1.300 N/mm² bonificato
- Elemento di forte serraggio guidato da due spine cilindriche

**Supporto R/L..1-D**

- Profondità di incisione fino a 4 mm
- Tmax. ridotto con Ø semilavorato >40 mm

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
R 207.1212.1-D	12	12	100	24	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 1212	104,-		
L 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 1616	92,50
R 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 1616	92,50		
L 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 2020	72,-
R 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 2020	72,-		
L 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 2525	75,50
R 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 2525	75,50		
											3131		3131	

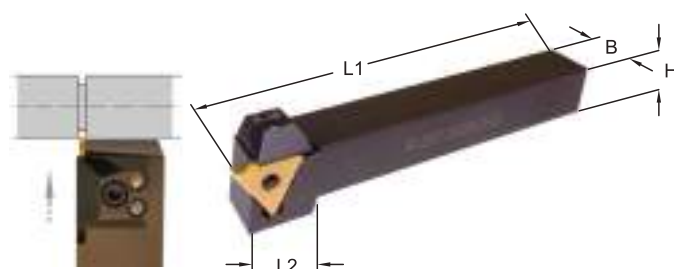
Continua nella prossima pagina >>>

Set da 11 pz.

- **Sistema di incisione DED**
- Supporto con 10 inserti nel set
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >40mm**

Contenuto	n. articolo	€
1 portainserito R.207.2020.1-D 20 x 20 mm, profondità di taglio fino a 4 mm (per DED.00../DED.01..)		
1 inserto DIN 471/472: DED.0050.00-D 0,5 mm		
DED.0060.00-D 0,6 mm		
DED.0070.00-D 0,7 mm		
DED.0080.00-D 0,8 mm		
DED.0090.00-D 0,9 mm		
DED.0100.00-D 1,0 mm		
DED.0110.00-D 1,1 mm		
DED.0130.00-D 1,3 mm		
DED.0160.00-D 1,6 mm		
DED.0185.00-D 1,85 mm rispettivamente		
	350600 0011	290,-

3131

**Supporto R/L..2-D**

- Profondità di incisione fino a 6 mm
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >40 mm**

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
L 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006 1616	92,50
R 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002 1616	92,50		
L 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006 2020	72,-
R 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002 2020	72,-		
L 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006 2525	75,50
R 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002 2525	75,50		
											3131		3131	

Supporto R/L..3-D

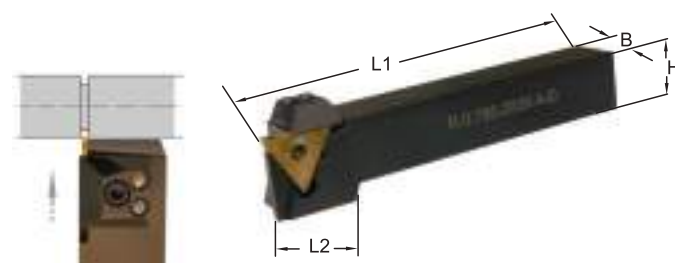
- Profondità di incisione fino a 6 mm
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >40 mm**

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
L 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007 1616	92,50
R 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003 1616	92,50		
L 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007 2020	72,-
R 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003 2020	72,-		
L 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007 2525	75,50
R 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003 2525	75,50		
											3131		3131	

Supporto R/L..4-D

- Profondità di incisione fino a 6 mm
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >40 mm**

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
L 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008 1616	92,50
R 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004 1616	92,50		
L 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008 2020	72,-
R 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004 2020	72,-		
L 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008 2525	75,50
R 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004 2525	75,50		
											3131		3131	

**Supporto R/L..2-D**

- Profondità di incisione fino a 8 mm
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >125 mm**

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo €	sinistro n. articolo €
L 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..		B1	C1	D1		350012 2020 76,50
R 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009 2020 76,50	
L 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..		B1	C1	D1		350012 2525 80,50
R 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009 2525 80,50	
L 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..		B1	C1	D1		350012 3232 96,50
R 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009 3232 96,50	
											3131	3131

Supporto R/L..3-D

- Profondità di incisione fino a 8 mm
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >125 mm**

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo €	sinistro n. articolo €
L 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..		B1	C1	D1		350013 2020 76,50
R 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010 2020 76,50	
L 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..		B1	C1	D1		350013 2525 80,50
R 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010 2525 80,50	
L 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..		B1	C1	D1		350013 3232 96,50
R 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010 3232 96,50	
											3131	3131

Supporto R/L..4-D

- Profondità di incisione fino a 8 mm
- **Tmax. ridotto con Ø semilavorato >125 mm**

Denominazione	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	inserti di taglio adatti					destro n. articolo €	sinistro n. articolo €
L 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1		350014 2020 76,50
R 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011 2020 76,50	
L 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1		350014 2525 80,50
R 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011 2525 80,50	
L 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1		350014 3232 96,50
R 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011 3232 96,50	
											3131	3131

Ricambi

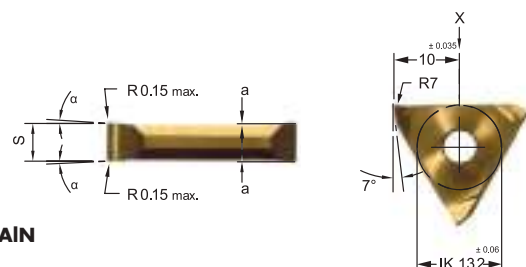
Piano di staffaggio		Vite di serraggio		Piano di staffaggio		Perno guida	
n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
A1 370001 0121	20,80	B1 370001 0200	4,22	C1 370001 0221	20,80	D1 370001 6325	0,43
A2 370001 0125	23,10			C2 370001 0225	23,10		
3131		3131		3131		3131	

ATORN® Inserti di incisione DED


1038

3 taglienti

- versione sinterizzata con cerchio interno Ø 13,2 mm
- Geometrie dei taglienti positive rettificate
- Taglio estremamente dolce
- Forze di taglio basse
- Inserto di troncatura con rompitrucioli
- Elevata stabilità termica e chimica
- Basso coefficiente di attrito
- utilizzabile entro certi limiti anche per la lavorazione a secco
- Utilizzabile universalmente su quasi tutti i materiali
- versioni per troncatura, incisione, raggiatura, tornitura a copiatura e tornitura di precisione
- **Materiale: HC 8620 ISO PMKNS, metallo duro a grana ultrafine con rivestimento TiAlN**


Per scanalature di sicurezza a norma DIN 471/472
ISO **P M K N S**

Denominazione	Larghezza scanalatura mm	S-0,05 mm	Angolo libero a sotto	Angolo libero a sopra	a ± 0,02 mm	supporto a incastro adatto	n. articolo	€
DED.0050.00-D	0,5	0,57	0,5°	1°	0,06	R/L.1-D	5 360001 0050	15,80
DED.0060.00-D	0,6	0,67	0,5°	1°	0,07	R/L.1-D	5 360001 0060	15,80
DED.0070.00-D	0,7	0,77	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5 360001 0070	15,80
DED.0080.00-D	0,8	0,87	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5 360001 0080	15,80
DED.0090.00-D	0,9	0,97	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5 360001 0090	15,80
DED.0100.00-D	1,0	1,07	0,5°	1°	0,09	R/L.1-D	5 360001 0100	15,80
DED.0110.00-D	1,1	1,24	3°	3°	0,15	R/L.1-D	5 360001 0110	15,80
DED.0130.00-D	1,3	1,44	3°	3°	0,15	R/L.1-D	5 360001 0130	15,80
DED.0160.00-D	1,6	1,74	3°	3°	0,20	R/L.1-D	5 360001 0160	15,80
DED.0185.00-D	1,85	1,99	3°	3°	0,20	R/L.1-D	5 360001 0185	15,80
DED.0215.00-D	2,15	2,29	3°	3°	0,20	R/L.2-D	5 360001 0215	15,80
DED.0265.00-D	2,65	2,79	3°	3°	0,20	R/L.2-D	5 360001 0265	15,80
DED.0315.00-D	3,15	3,29	3°	3°	0,20	R/L.3-D	5 360001 0315	17,—
DED.0415.00-D	4,15	4,29	3°	3°	0,20	R/L.4-D	5 360001 0415	17,30
DED.0515.00-D	5,15	5,29	3°	3°	0,20	R/L.4-D	5 360001 0515	17,90

3131

Per la tornitura a copiatura e la tornitura fine
ISO **P M K N S**

Denominazione	S-0,05 mm	r mm	Angolo libero a sotto	Angolo libero a sopra	supporto a incastro adatto	n. articolo	€
DED.0150.02-D	1,5	0,2	4°	3°	R/L.1-D	5 360002 0150	19,70
DED.0200.02-D	2,0	0,2	4°	3°	R/L.1-D	5 360002 0202	19,70
DED.0200.04-D	2,0	0,4	4°	3°	R/L.1-D	5 360002 0204	20,30
DED.0300.02-D	3,0	0,2	4°	3°	R/L.2-D	5 360002 0302	20,30
DED.0300.06-D	3,0	0,6	4°	3°	R/L.2-D	5 360002 0306	20,80
DED.0300.08-D	3,0	0,8	4°	3°	R/L.2-D	5 360002 0308	20,80
DED.0400.02-D	4,0	0,2	4°	3°	R/L.3-D	5 360002 0402	20,90
DED.0400.08-D	4,0	0,8	4°	3°	R/L.3-D	5 360002 0408	20,90
DED.0400.12-D	4,0	1,2	4°	3°	R/L.3-D	5 360002 0412	20,90

3131

**Raggio pieno per la tornitura a incisione di scanalature
con larghezza di incisione da 0,5 a 1,6 mm**
ISO **P M K N S**

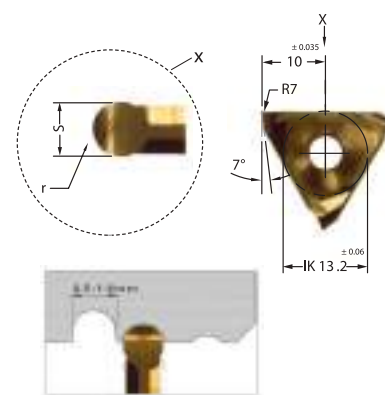
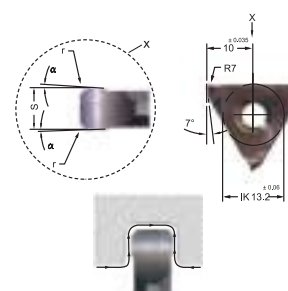
Denominazione	S-0,05 mm	r mm	a mm	supporto a incastro adatto	n. articolo	€
DED.0002.05-D	0,5	0,25	0,07	R/L.1-D	5 360004 0002	21,60
DED.0005.10-D	1,0	0,5	0,09	R/L.1-D	5 360004 0005	21,60
DED.0006.12-D	1,2	0,6	0,20	R/L.1-D	5 360004 0006	21,60
DED.0008.16-D	1,6	0,8	0,25	R/L.1-D	5 360004 0008	21,60

3131

**Raggio pieno per la tornitura a incisione di scanalature
con larghezza di incisione da 2,0 a 5,0 mm**
ISO **P M K N S**

Denominazione	S-0,05 mm	r mm	supporto a incastro adatto	n. articolo	€
DED.0010.20-D	2,0	1,0	R/L.2-D	5 360003 0010	24,30
DED.0012.25-D	2,5	1,25	R/L.2-D	5 360003 0012	25,—
DED.0015.30-D	3,0	1,5	R/L.3-D	5 360003 0015	25,70
DED.0020.40-D	4,0	2,0	R/L.4-D	5 360003 0020	25,60
DED.0025.50-D	5,0	2,5	R/L.4-D	5 360003 0025	26,—

3131



ATORN® Scanalatura di copiatura A-CUT

INFORMAZIONI

Il sistema A-CUT copre una vasta gamma di lavorazioni. Grazie alla sua flessibilità e redditività è unico nel suo genere; sono disponibili cinque diverse versioni degli inserti da taglio oltre ad un versatile programma di supporti.

Possibili fasi di lavoro del sistema A-CUT:

- Incisione e troncatura
- Incisioni profonde di precisione
- Tornitura e copiatura
- Sottosquadra e tornitura libera
- Fresatura di scanalature
- Incisione assiale

Gli inserti da taglio A-CUT sono disponibili in quattro diverse versioni con rompitrucciali. Ciascuna è appositamente sviluppata per prestazioni ottimali nel campo specifico, pertanto va selezionata la geometria più idonea per il proprio impiego.



Selezione della qualità di metallo duro

A-CUT - Qualità	ISO	Proprietà fisiche HRA, ReF= Resistenza alla flessione... N/mm ²	Materiale	Campo d'impiego raccomandato
non rivestito	HW 3410	K10-K20 HRA 92.5 ReF* 2250 N/mm ²	Ghisa con grafite in lamelle superiore a HB 220, ghisa malleabile, alluminio e alluminio-silicio, leghe di rame, laminato a base di resina fenolica e leghe resistenti alle alte temperature	Per lavorazioni di media durezza e finitura con velocità di taglio e avanzamenti medi
rivestito	HC 3630	P20-P40 Rivestito CVD Multilayer TiC+TiCN+TiN	Acciaio al carbonio, acciaio legato, Ghisa di acciaio, ghisa malleabile, acciaio INOX austenitico, acciaio INOX martensitico, acciaio automatico	Indicato per lavorazioni di finitura di media durezza e sgrossatura, lavorazione con taglio non interrotto
	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40 Rivestito PVD TiCN	Acciaio, acciaio legato, acciaio INOX	Per impieghi generici a velocità di taglio medie e con condizioni della macchina instabili
	HC 3540	P30-P50 M20-M30 Rivestito CVD Multilayer TiC+TiCN+TiN	Acciaio INOX austenitico Acciaio al carbonio e acciaio legato	Una varietà rivestita molto tenace, idonea per velocità di taglio da medie a ridotte e avanzamento elevato, soprattutto per troncatura fino al centro



Geometria C

Gli inserti da taglio AIMC sono l'ideale per incisione e troncatura dei più comuni materiali in acciaio, acciaio legato e acciaio inossidabile. Hanno un bordo di taglio forte, pertanto sono la soluzione migliore per materiali duri e condizioni difficili con avanzamenti da medi a elevati.



Geometria J

Gli inserti da taglio AIMJ sono l'ideale per incisione e troncatura in operazioni generiche con avanzamenti ridotti su acciaio al carbonio, acciaio legato e austenitico, acciaio inossidabile. Il bordo di taglio ha un angolo di truciatura positivo, pertanto questi inserti da taglio sono l'ideale per materiali morbidi, pezzi con diametri piccoli e pareti sottili.



Geometria V

Gli inserti da taglio AIPV sono stati sviluppati per la lavorazione di intagli di precisione, la tornitura libera e la profilatura (tolleranza di larghezza $\pm 0,02$ mm). Questi inserti da taglio sono disponibili in vari raggi d'angolo. La versione V ha un gradino guidatrucciolo multidirezionale.

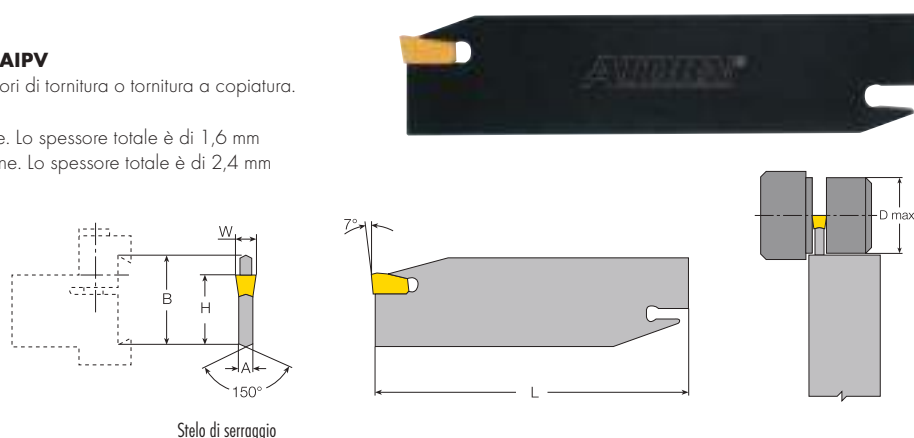


Geometria F

Gli inserti da taglio AIMF sono stati appositamente sviluppati per la troncatura assiale e frontale. L'altezza del bordo di taglio su diametri piccoli è stata centrata per consentire di allargare le scanalature con una serie di operazioni sovrapposte.

ATORN® Lama da troncatura A-CUT

- **AH 101**
- Troncatura e incisione profonda
- per il montaggio di inserti per incisioni **AIMC, AIMJ e AIPV**
- **Attenzione:** I portainseri **non** vanno utilizzati per lavori di tornitura o tornitura a copiatura.
- fornitura con espulsore, senza taglienti
- *) A= 1,2 mm solo nell'area della profondità di incisione. Lo spessore totale è di 1,6 mm
- **) A= 1,6 mm solo nell'area della profondità di incisione. Lo spessore totale è di 2,4 mm



Stelo di serraggio

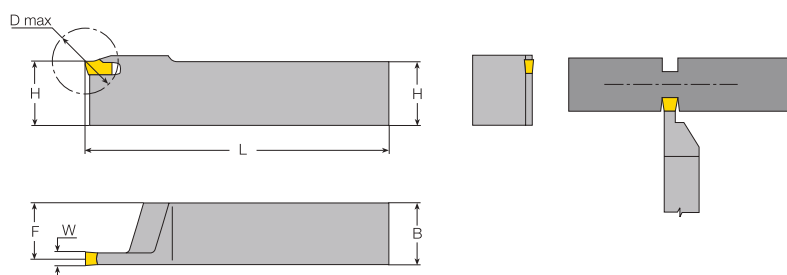
AH 101

Denominazione	W mm	B mm	A mm	L mm	H mm	diametro max. del pezzo D max. mm	steli di serraggio adatti	n. articolo	€
AH 101 19 1	da 1,30 a 2,40	19	1,2*)	86	15,7	32,0	AGTBR 19-2/AGTBN 16-2	354001 1901	106,-
AH 101 19 2	da 1,85 a 2,50	19	1,6	86	15,7	38,0	AGTBR 19-2/AGTBN 16-2	354001 1902	106,-
AH 101 26 1	da 1,30 a 2,40	26	1,2*)	110	21,4	35,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2601	106,-
AH 101 26 2	da 1,85 a 2,50	26	1,6	110	21,4	50,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2602	106,-
AH 101 26 3	da 2,70 a 3,90	26	2,4	110	21,4	75,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2603	106,-
AH 101 26 4	da 3,70 a 4,70	26	3,2	110	21,4	80,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2604	106,-
AH 101 32 2	da 1,85 a 2,50	32	1,6**)	150	24,8	50,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3202	109,-
AH 101 32 3	da 2,70 a 3,90	32	2,4	150	24,8	100,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3203	109,-
AH 101 32 4	da 3,70 a 4,70	32	3,2	150	24,8	100,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3204	109,-
AH 101 32 5	da 4,50 a 5,50	32	4	150	24,8	125,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3205	109,-
AH 101 32 6	da 5,70 a 6,50	32	5,2	150	24,8	125,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3206	109,-

3117

ATORN® Portainseri A-CUT, per troncatura e incisione

- **AHR/L 201**
- Troncatura e incisione
- per il montaggio di inserti per incisione **AIMC, AIMJ e AIPV**
- **Attenzione:** Questi portainseri non vanno usati per lavori di tornitura (scegliere a tale scopo il portainseri AHR/L 211).
- fornitura con espulsore, senza taglienti



AHR/L 201

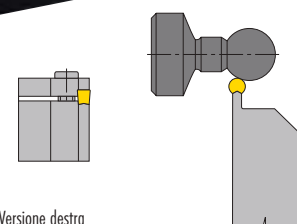
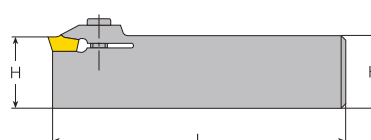
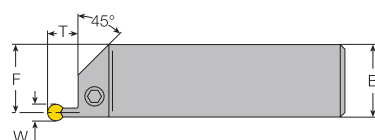
Denominazione	W mm	H mm	B mm	L mm	F mm	diametro max. del pezzo D max. mm	destra AHR 201 n. articolo	€	sinistra AHL 201 n. articolo	€
AHR/L 201 1212 2	da 1,85 a 2,50	12	12	110	11,2	32,0	354002 1202	120,-	354003 1202	120,-
AHR/L 201 1212 3	da 2,70 a 3,90	12	12	110	10,8	32,0	354002 1203	120,-		
AHR/L 201 1616 2	da 1,85 a 2,50	16	16	110	15,2	32,0	354002 1602	120,-	354003 1602	120,-
AHR/L 201 1616 3	da 2,70 a 3,90	16	16	110	14,8	35,0	354002 1603	120,-	354003 1603	120,-
AHR/L 201 2020 2	da 1,85 a 2,50	20	20	110	19,2	35,0	354002 2002	137,-	354003 2002	137,-
AHR/L 201 2020 3	da 2,70 a 3,90	20	20	120	18,8	52,0	354002 2003	137,-	354003 2003	137,-
AHR/L 201 2020 4	da 3,70 a 4,70	20	20	120	18,4	57,0	354002 2004	137,-	354003 2004	137,-
AHR/L 201 2525 3	da 2,70 a 3,90	25	25	150	23,8	56,0	354002 2503	145,-	354003 2503	145,-
AHR/L 201 2525 4	da 3,70 a 4,70	25	25	150	23,4	65,0	354002 2504	145,-	354003 2504	145,-

3117

3117

ATORN® Portainseri A-CUT per incisione, troncatura e tornitura

- **AHR/L 211**
- Troncatura, incisione e tornitura
- per il montaggio di inserti per incisione **AIMC, AIMJ e AIPV**
- **Attenzione:** Gli inserti di incisione AIMC e AIMJ vanno usati **solo** per lavori di incisione.
- Fornitura senza inserti da taglio



Versione destra

AHR/L 211

Denominazione	W mm	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	vite di bloccaggio adatta		destra AHR 211 n. articolo €	sinistro AHL 211 n. articolo €
AHR/L 211 1616 3	da 2,80 a 3,60	16	16	100	14,7	9,9	M5 x 16	A1	354004 1603 141,-	354005 1603 141,-
AHR/L 211 1616 4	da 3,60 a 4,60	16	16	100	14,2	13,0	M5 x 16	A1	354004 1604 141,-	
AHR/L 211 2020 3	da 2,80 a 3,60	20	20	125	18,7	9,9	M5 x 20	A2	354004 2003 162,-	354005 2003 162,-
AHR/L 211 2020 4	da 3,60 a 4,60	20	20	125	18,2	13,0	M5 x 20	A2	354004 2004 162,-	354005 2004 162,-
AHR/L 211 2525 3	da 2,80 a 3,60	25	25	150	23,7	9,9	M5 x 20	A2	354004 2503 175,-	354005 2503 175,-
AHR/L 211 2525 4	da 3,60 a 4,60	25	25	150	23,2	13,0	M5 x 25	A3	354004 2504 175,-	354005 2504 175,-
AHR/L 211 2525 5	da 4,50 a 5,50	25	25	150	22,7	13,0	M5 x 25	A3	354004 2505 175,-	354005 2505 175,-
AHR/L 211 2525 6	da 5,70 a 6,50	25	25	150	22,2	16,0	M5 x 25	A3	354004 2506 175,-	354005 2506 175,-
									3117	3117

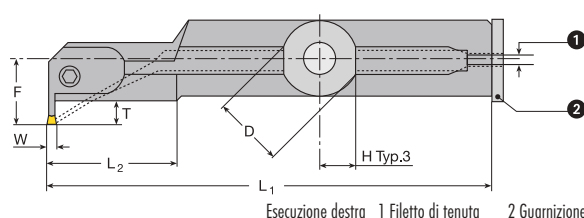
Ricambi

Vite	
n. articolo	€
A1 320901 0138	1,98
A2 320901 0139	1,98
A3 320901 0140	1,98
	3106

ATORN® Bareni A-CUT



- **AHR/L 619**
- Tornitura interna ed incisione
- **con convogliamento interno del refrigerante**
- per il montaggio di inserti per incisione **AIMC, AIMJ e AIPV**
- **Attenzione:** Gli inserti di incisione AIMC e AIMJ vanno usati **solo** per lavori di incisione.
- Filetto di tenuta: R 1/8"
- Se si usa la guarnizione, il bareno può essere accorciato al massimo di 100 mm.
- Fornitura con vite di bloccaggio, chiave Torx T20 e guarnizione, senza inserti di incisione



Esecuzione destra 1 Filetto di tenuta 2 Guarnizione

AHR/L 619

Denominazione	W mm	D mm	Ø min. trapano mm	T max. mm	C mm	F mm	L1 mm	L2 mm	H mm	vite di bloccaggio adatta		destra AHR 619 n. articolo €	sinistro AHL 619 n. articolo €
AHR/L 619 25C 2	da 1,85 a 2,50	25	35,0	6,5	0,3	20	200	51	11,5	SR 76-1021	A2	354008 2502 235,-	354009 2502 235,-
AHR/L 619 25C 3	da 2,80 a 3,60	25	47,0	8,0	0,5	20,8	200	51	11,5	SR 76-1022	A1	354008 2503 235,-	354009 2503 235,-
AHR/L 619 25C 4	da 3,60 a 4,60	25	47,0	8,0	0,5	20,8	200	51	11,5	SR 76-1022	A1	354008 2504 235,-	
AHR/L 619 32C 2	da 1,85 a 2,50	32	43,0	7,5	0,3	25	250	63,5	14,5	SR 76-1022	A1	354008 3202 285,-	354009 3202 285,-
AHR/L 619 32C 3	da 2,80 a 3,60	32	52,0	10,0	0,5	26,6	250	57	14,5	SR 76-1022	A1	354008 3203 285,-	354009 3203 285,-
AHR/L 619 32C 4	da 3,60 a 4,60	32	52,0	10,0	0,5	26,6	250	51	14	SR 76-1022	A1	354008 3204 285,-	354009 3204 285,-
AHR/L 619 40C 4	da 3,60 a 4,60	40	47,0	12,0	0,5	33	300	51	18	SR 76-1022	A1	354008 4004 380,-	354009 4004 380,-
												3117	3117

Ricambi

Vite	
n. articolo	€
A1 320901 0137	10,95
A2 320901 0142	10,95
	3106

ATORN® Inserti di incisione A-CUT

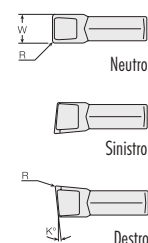


1031

AIMC

- Troncatura e incisione
- con rompitruccioli
- Tolleranza larghezze di taglio „W” $\pm 0,1$ mm

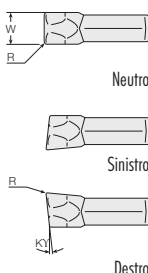
Denominazione	W mm	R mm	K °		ISO KN		ISO PMK		ISO P		ISO PM	
					HW3410 non rivestito	€	HC3635 rivestito	€	HC3630 rivestito	€	HC 3540 rivestito	€
					n. articolo		n. articolo		n. articolo		n. articolo	
AIMC 1.6	1,6	0,16	0	10	355001 0103	10,35			10	355001 0164	13,50	
AIMC 2	2,2	0,20	0	10	355001 0403	10,35	10	355001 0449	13,50	10	355001 0464	13,50
AIMC 2 6L	2,2	0,20	6	10	355001 0503	10,35			10	355001 0564	13,50	
AIMC 2 6R	2,2	0,20	6	10	355001 0603	10,35			10	355001 0664	13,50	
AIMC 3	3,1	0,20	0	10	355001 1003	10,35	10	355001 1049	13,50	10	355001 1064	13,50
AIMC 3 6L	3,1	0,20	6	10	355001 1103	10,35	10	355001 1149	13,50	10	355001 1164	13,50
AIMC 3 6R	3,1	0,20	6	10	355001 1203	10,35	10	355001 1249	13,50	10	355001 1264	13,50
AIMC 4	4,1	0,25	0	10	355001 1303	11,15	10	355001 1349	14,35	10	355001 1364	14,35
AIMC 4 6L	4,1	0,25	6						10	355001 1464	14,35	
AIMC 4 6R	4,1	0,25	6	10	355001 1503	11,15			10	355001 1564	14,35	
AIMC 5	5,1	0,30	0	10	355001 1903	12,05	10	355001 1949	15,50	10	355001 1964	15,50
AIMC 5 6L	5,1	0,30	6	10	355001 2003	12,05			10	355001 2064	15,50	
AIMC 6	6,4	0,35	0				10	355001 2249	17,10	10	355001 2264	17,10
					3118		3118		3118		3118	



AIMJ

- Troncatura e incisione
- con rompitruccioli
- Tolleranza larghezze di taglio „W” $\pm 0,1$ mm

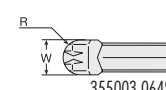
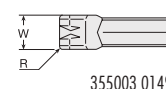
• Tolleranza larghezze di taglio „W” ± 0,1 mm				ISO K N		ISO P M K		ISO P		ISO P M	
Denominazione	W mm	R mm	K °		HW3410 non rivestito n. articolo €		HC3635 rivestito n. articolo €		HC3630 rivestito n. articolo €		HC 3540 rivestito n. articolo €
AIMJ 2	2,2	0,20	0	10	355002 0403 10,35	10	355002 0449 13,50	10	355002 0464 13,50	10	355002 0462 13,50
AIMJ 2 6L	2,2	0,20	6	10	355002 0503 10,35	10	355002 0549 13,50			10	355002 0562 13,50
AIMJ 2 6R	2,2	0,20	6	10	355002 0603 10,35	10	355002 0649 13,50	10	355002 0664 12,80	10	355002 0662 13,50
AIMJ 3	3,1	0,20	0	10	355002 1003 10,35	10	355002 1049 13,50	10	355002 1064 13,50	10	355002 1062 13,50
AIMJ 3 6L	3,1	0,20	6	10	355002 1103 10,35	10	355002 1149 13,50	10	355002 1164 13,50	10	355002 1162 13,50
AIMJ 3 6R	3,1	0,20	6	10	355002 1203 10,35	10	355002 1249 13,50	10	355002 1264 13,50	10	355002 1262 13,50
AIMJ 4	4,1	0,25	0	10	355002 1303 11,15	10	355002 1349 14,35	10	355002 1364 14,35	10	355002 1362 14,35
AIMJ 4 6L	4,1	0,25	6					10	355002 1464 14,35		
AIMJ 4 6R	4,1	0,25	6			10	355002 1549 14,20	10	355002 1564 14,35		
AIMJ 5	5,1	0,30	0					10	355002 1964 14,65		
				3118		3118		3118		3118	



AIPV

- Incisioni di precisione e tornitura (versione E, arrotondata)
- con rompitruccioli
- Tolleranza larghezze di taglio „W” $\pm 0,02$ mm

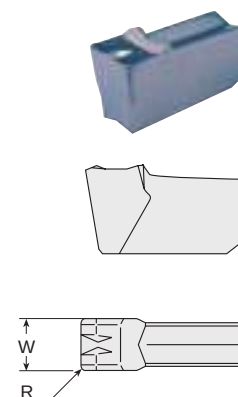
• Tolleranza larghezze di taglio „W” ± 0,02 mm			ISO PMK		ISO PM	
Denominazione	W mm	R mm		HC3635 rivestito n. articolo €		HC 3540 rivestito n. articolo €
AIPV 3.00E 0.40	3	0,40	10	355003 0149 15,60		
AIPV 4.00E 0.40	4	0,40	10	355003 0249 16,20		
AIPV 3.00E 1.50	3	1,50	10	355003 0649 16,40	10	355003 0662 15,20
AIPV 4.00E 2.00	4	2,00	10	355003 0749 17,60		
AIPV 6.00E 3.00	6	3,00	10	355003 0949 22,90		
				3118	3118	



AIPV

- Incisioni di precisione e tornitura (anello Seeger)
- con rompitricioli
- Tolleranza larghezze di taglio „W” $\pm 0,02$ mm

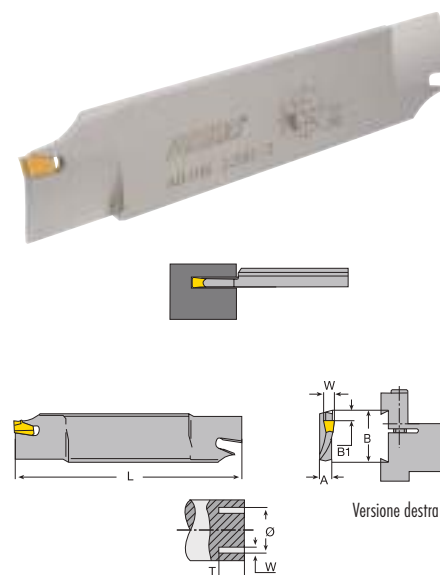
Denominazione	W mm	R mm	ISO P M K		ISO P M	
				HC3635 rivestito n. articolo €		HC 3540 rivestito n. articolo €
AIPV 1.85 0.10	1,85	0,10	10	355004 0149 14,95		
AIPV 2.00 0.20	2,00	0,20	10	355004 0249 14,95	10	355004 0262 13,80
AIPV 2.15 0.15	2,15	0,15	10	355004 0349 14,95		
AIPV 2.65 0.15	2,65	0,15	10	355004 0449 15,60		
AIPV 3.00 0.20	3,00	0,20	10	355004 0549 15,60	10	355004 0562 14,35
AIPV 4.00 0.20	4,00	0,20	10	355004 0749 16,20		
AIPV 4.15 0.15	4,15	0,15	10	355004 0849 16,20		
AIPV 5.00 0.20	5,00	0,20			10	355004 0962 15,70
			3118		3118	

**ATORN®** Lama da incisione per scanalatura assiale A-CUT

- **AH 106 R**
- per l'utilizzo di inserti AIMF
- **utilizzo solo assiale (frontale)**
- per il montaggio in mandrini di serraggio AGTBN
- per la lavorazione di diametri 35 - 700 mm

AH 106 R

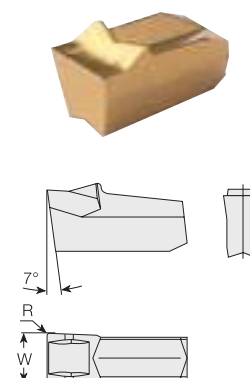
Denominazione	Dimensione dell'inserto mm	W mm	B mm	D min. mm	T max. mm	D max. mm	A mm	B1 mm	L mm	destra AH 106R n. articolo €
AH 106 35R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	35	20,0	46	5,2	0,8	150,0	354012 3502 184,-
AH 106 45R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	45	20,0	61	5,2	0,8	150,0	354012 4502 175,-
AH 106 60R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	60	20,0	80	5,2	0,8	150,0	354012 6002 175,-
AH 106 80R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	79	20,0	102	4,0	0,8	150,0	354012 8002 175,-
AH 106 100R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	101	20,0	132	4,0	0	150,0	354012 1002 175,-
AH 106 75R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	65	20,0	92	5,2	1,0	150,0	354012 7503 175,-
AH 106 90R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	90	20,0	122	5,2	0,2	150,0	354012 9003 175,-
AH 106 120R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	120	25,0	160	5,2	0	150,0	354012 1203 175,-
AH 106 80R-4	AIMF 4N	4,0	32,0	80	30,0	155	5,2	2,5	150,0	354012 8004 175,-
AH 106 150R-4	AIMF 4N	4,0	32,0	150	30,0	500	5,2	2,5	150,0	354012 1504 175,-
AH 106 80R-5	AIMF 5N	5,0	32,0	80	32,0	162	5,2	2,5	150,0	354012 8005 175,-
AH 106 150R-5	AIMF 5N	5,0	32,0	150	35,0	600	5,2	2,5	150,0	354012 1505 175,-
AH 106 90R-6	AIMF 6N	6,0	32,0	90	32,0	150	5,2	2,5	150,0	354012 9006 190,-
3117										

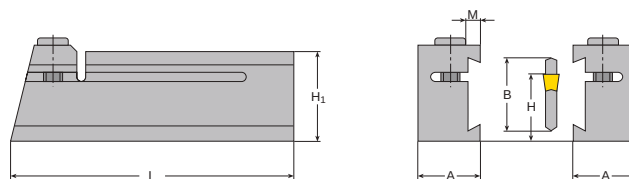
**ATORN®** Inserti di incisione per scanalatura assiale A-CUT

- **AIMF**
- Gli inserti AIMF non sono intercambiabili con gli inserti AIMC, AIMJ o AIPV
- Tolleranza larghezze di taglio „W” $\pm 0,1$ mm
- **Attenzione:** Dopo la prima incisione è possibile aumentare la larghezza di incisione in entrambe le direzioni

AIMF

Denominazione	Esecuzione	W mm	R mm	Ø mm	ISO P	
						HC3630 rivestito n. articolo €
AIMF 2N	neutro	2,1	0,20	da 35	10	355005 0449 12,80
AIMF 3N	neutro	3,0	0,30	da 54	10	355005 0749 13,35
AIMF 4N	neutro	4,0	0,25	da 35	10	355005 1049 14,30
AIMF 5N	neutro	5,0	0,25	da 40	10	355005 1149 15,20
AIMF 6N	neutro	6,0	0,25	da 44	10	355005 1249 16,60
3118						

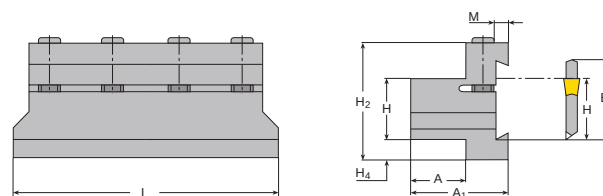


ATORN® Portalamo A-CUT / D-Grip / D-Clamp**AGTBR**

- per lama da incisione A-CUT AH101
- per lama da incisione D-GRIP KGIH

Denominazione	A mm	B mm	M mm	H mm	H1 mm	L mm	vite di bloccaggio adatta	supporto per taglienti adatto	destro n. articolo	€
AGTBR 19-2	19	19	2	19	25,0	100	SR-M6 x 25	B = 19	352010 0001	134,-
AGTBR 25-6	20	26	5	25	32,0	120	SR-M6 x 30	B = 26	352010 0002	156,-

3121

**AGTBN**

- per lama da incisione A-CUT AH101, AH106
- per lama da incisione D-CLAMP DGB
- per lama da incisione D-GRIP KGIH

Denominazione	H mm	A mm	B mm	M mm	L mm	A1 mm	H4 mm	H2 mm	vite di bloccaggio adatta	supporto per taglienti adatto	n. articolo	€
AGTBN16-2	16	16	19	2,0	76	26,0	4,0	30,0	SR-M5 x 25	Misura B = 19	352015 0001	210,-
AGTBN16-5	16	16	26	4,0	76	30,0	12,0	38,0	SR-M6 x 30	Misura B = 26	352015 0002	210,-
AGTBN19-5	19	19	26	5,0	87	33,0	9,0	38,0	SR-M6 x 30	Misura B = 26	352015 0003	220,-
AGTBN20-5	20	19	26	4,0	87	33,0	8,0	38,0	SR-M6 x 30	Misura B = 26	352015 0004	220,-
AGTBN20-6	20	19	32	5,5	100	35,0	13,0	48,0	SR-M6 x 40	Misura B = 32	352015 0005	220,-
AGTBN25-6	25	20	32	5,5	110	36,0	8,0	48,0	SR-M6 x 40	Misura B = 32	352015 0006	225,-
AGTBN32-6	32	28	32	5,5	120	44,0	3,0	48,0	SR-M6 x 40	Misura B = 32	352015 0008	235,-

3121



IL COMPLETO
PROGRAMMA

DI TRUCIOLATURA



**Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online**



PALBIT
Utensili di truciolatura
411 pagine
N. articolo 019900 0315

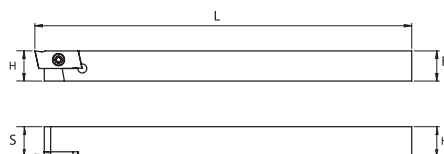
Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

palbit Sistema di incisione e troncatura MINI

- due taglienti su ogni inserto per lavori di incisione e troncatura estremamente piccoli
- Con pochissimo equipaggiamento è possibile coprire praticamente tutto lo spettro di lavori relativi all'incisione e alla troncatura per spessori di fino a 2,0 mm.
- La struttura della sede dell'inserto nel supporto, con bloccaggio tramite vite TORX, garantisce un'elevata precisione di ripetizione e di posizionamento del tagliente e consente l'uso di tutti gli inserti qui riportati.



**Incisione e troncatura
fino a 2 mm**



Lavorazione di esterni

Denominazione	B mm	H mm	L mm	S mm			destro		sinistro	
							n. articolo	€	n. articolo	€
SALHER/L 0808 M07	8	8	150	8	A1	B1	361003 0808	78,75	361004 0808	78,75
SALHER/L 1010 M07	10	10	150	10	A1	B1	361003 1010	78,75	361004 1010	78,75
SALHER/L 1212 M07	12	12	150	12	A1	B1	361003 1212	78,75	361004 1212	78,75
SALHER/L 1616 M07	16	16	150	16	A1	B1	361003 1616	86,25	361004 1616	86,25
							3158		3158	

Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	321099 0344	3,85	B1	703053 0080	3,30
	3160			7114	

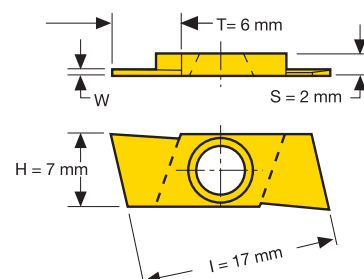


palbit Inserti di incisione e troncatura MINI



1043

- tutte le figure mostrano la versione destra



RN/LN neutro

- RN per supporto esterno a destra
- LN per supporto esterno a sinistra

Designazione ISO	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S	
				a destra PH 7920 n. articolo	€	a sinistra PH 7920 n. articolo	€
SAL11P100R/LN-P00	1,00	6,00	10	361602 1050	27,25	10	361603 1050 27,25
SAL11P150R/LN-P00	1,50	6,00	10	361602 1550	27,25	10	361603 1550 27,25
SAL13P200R/LN-P00	2,00	6,00	10	361602 2050	27,25	10	361603 2050 27,25
				3149		3149	

RR/RL 7°

- RR per supporto esterno a destra
- RL per supporto esterno a sinistra

Designazione ISO	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S	
				a destra PH 7920 n. articolo	€	a sinistra PH 7920 n. articolo	€
SAL11P100RR/L-P07	1,00	6,00	10	361604 1050	27,25	10	361605 1050 27,25
SAL11P150RR/L-P07	1,50	6,00	10	361604 1550	27,25	10	361605 1550 27,25
SAL13P200RR/L-P07	2,00	6,00	10	361604 2050	27,25	10	361605 2050 27,25
				3149		3149	

LR/LL 7°

- LR per supporto esterno a destra
- LL per supporto esterno a sinistra

Designazione ISO	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S	
				a destra PH 7920 n. articolo	€	a sinistra PH 7920 n. articolo	€
SAL11P100LR/L-P07	1,00	6,00	10	361614 1050	27,25	10	361615 1050 27,25
SAL11P150LR/L-P07	1,50	6,00	10	361614 1550	27,25	10	361615 1550 27,25
SAL13P200LR/L-P07	2,00	6,00	10	361614 2050	27,25	10	361615 2050 27,25
				3149		3149	

palbit **Inserti di incisione per scanalature di sicurezza MINI**

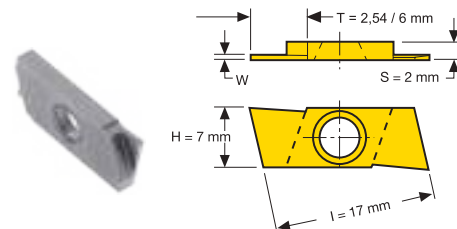

1043

- tutte le figure mostrano la versione destra

**R/L**

- R per supporto esterno a destra
- L per supporto esterno a sinistra

Designazione ISO	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S	
				a destra PH 7920 n. articolo	€	a sinistra PH 7920 n. articolo	€
SAL25G050R/L-GS	0,50	2,50	10	361606 0550	27,25	10 361607 0550	27,25
SAL25G070R/L-GS	0,70	2,50	10	361606 0750	27,25	10 361607 0750	27,25
SAL25G080R/L-GS	0,80	2,50	10	361606 0850	27,25	10 361607 0850	27,25
SAL25G090R/L-GS	0,90	2,50	10	361606 0950	27,25	10 361607 0950	27,25
SAL25G110R/L-GS	1,10	6,00	10	361606 1050	27,25	10 361607 1050	27,25
SAL25G130R/L-GS	1,30	6,00	10	361606 1350	27,25	10 361607 1350	27,25
SAL25G160R/L-GS	1,60	6,00	10	361606 1650	27,25	10 361607 1650	27,25
SAL25G185R/L-GS	1,85	6,00	10	361606 1850	27,25	10 361607 1850	27,25
				3149		3149	


palbit **Inserti di incisione per filettature MINI**

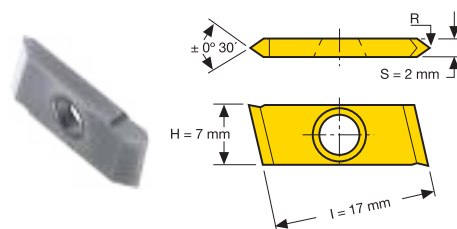

1043

- tutte le figure mostrano la versione destra

**R/L 60°/55°**

- R per supporto esterno a destra
- L per supporto esterno a sinistra

Designazione ISO	Angolo	R mm		ISO P K M S		ISO P K M S	
				a destra PH 7920 n. articolo	€	a sinistra PH 7920 n. articolo	€
SAL100H012R/L55-PT	55	0,1	10	361608 5550	28,25	10 361609 5550	28,25
SAL100H012R/L60-PT	60	0,1	10	361608 6050	28,25	10 361609 6050	28,25
				3149		3149	


palbit **Inserti di incisione per scanalatura raggiata MINI**

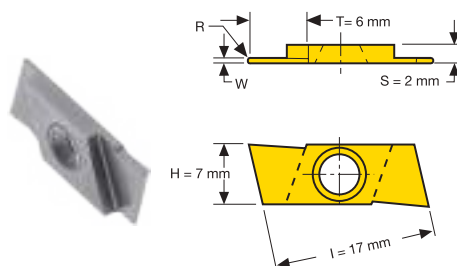

1043

- tutte le figure mostrano la versione destra

**R/L**

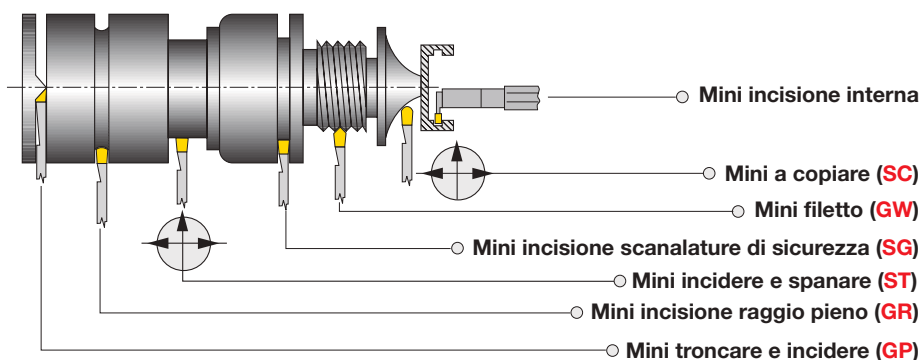
- R per supporto esterno a destra
- L per supporto esterno a sinistra

Designazione ISO	W+0,02 mm	R mm		ISO P K M S		ISO P K M S	
				a destra PH 7920 n. articolo	€	a sinistra PH 7920 n. articolo	€
SAL60G100R/L-GR	1,0	0,5	10	361600 1050	27,25	10 361601 1050	27,25
SAL60G150R/L-GR	1,5	0,75	10	361600 1550	27,25	10 361601 1550	27,25
SAL60G200R/L-GR	2,0	1,0	10	361600 2050	27,25	10 361601 2050	27,25
				3149		3149	



SARA® Sistema di incisione e troncatura per lavorazione interna ed esterna SARA-MINI

- Un unico sistema per tutti i lavori di incisione e troncatura fino a 2,0 mm. Il sistema SARA-MINI dispone di due taglienti su ogni inserto (Tipo G - interno e esterno) per lavori di incisione e troncatura estremamente piccoli. Con pochissimo equipaggiamento è possibile coprire praticamente tutto lo spettro di lavori relativi all'incisione e alla troncatura per spessori di fino a 2,0 mm.
- La costruzione della sede dell'inserto nel supporto, con bloccaggio tramite vite Torx, garantisce un'elevata precisione di ripetizione e di posizionamento del tagliente e consente l'uso di tutti gli inserti qui riportati. Nella fornitura standard sono comprese tutte le misure da 0,5 a 2,0 mm in versione non rivestita e rivestita.
- Per la lavorazione all'interno serve solamente un supporto adatto; è possibile utilizzare l'intera gamma di inserti.

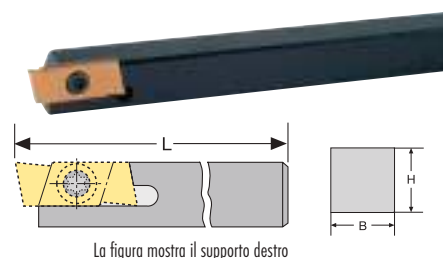


Tipo SC e ST disponibili su richiesta.



Lavorazione di esterni

Denominazione	B mm	H mm	L mm			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
THE 0808	8	8	100	A1	B1	361001 0808	80,-	361002 0808	80,-
THE 1010	10	10	120	A1	B1	361001 1010	80,-	361002 1010	80,-
THE 1212	12	12	120	A1	B1	361001 1212	80,-	361002 1212	80,-
THE 1616	16	16	125	A1	B1	361001 1616	92,-	361002 1616	92,-
THE 2020	20	20	125	A1	B1	361001 2020	128,-	361002 2020	128,-
THE 2525	25	25	125	A1	B1	361001 2525	134,-	361002 2525	134,-
						3123		3123	



Lavorazione interna

- Per la lavorazione all'interno è necessario utilizzare inserti destri e supporti sinistri oppure inserti sinistri e supporti destri.

Denominazione	D mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	F mm	D min. mm			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
THI -7-20	20,0	19,05	140	25	50	13,34	25,0	A1	B1	361015 0720	134,-	361016 0720	134,-
THI -7-25	25,0	19,05	150	32	63	13,34	27,0	A1	B1	361015 0725	146,-	361016 0725	146,-
										3123		3123	

Ricambi

Vite			grigio acciaio		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	361060 0001	3,60	B1	703038 0080	1,97
3123			7111		

SARA® Set da incisione e troncatura SARA-MINI

- Per realizzare scanalature di sicurezza (SG)
- Due taglienti su ogni inserto
- A partire dallo spessore di inserto 1,1 mm idoneo anche per lavori di troncatura fino a T max. 6 mm
- Inserti con rivestimento TiN, ISO P e ISO M
- Sede dell'inserto con bloccaggio tramite vite Torx, garantisce un'alta precisione di ripetizione e di posizionamento del tagliente

Contenuto	n. articolo	€
1 supporto 12x12x120 mm, a destra; 1 piastra in metallo duro per scanalature di sicurezza: 0,9-1,1-1,3-1,6-1,85 mm rispettivamente; qualità metallo duro P25/PVD rivestito TiN (ISO P M)	362001 0001	210,-
3123		



SARA® Inserti di incisione e troncatura (GP) SARA-MINI**1039**

- tutte le figure mostrano la versione destra

RN neutro

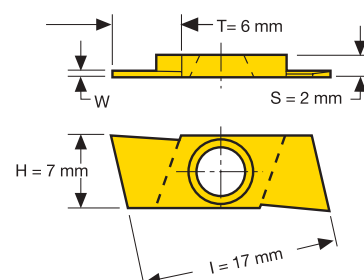
- per supporto esterno a destra +
supporto interno a sinistra

supporto interno a sinistra			ISO 		ISO 		ISO 			
Denominazione	W+0,02 mm		K10			P25 PVD			P40 PVD	
			n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
GIE-7-GP 1,0 RN	1,0	10	361501 1020	24,20	10	361501 1030	27,25	10	361501 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 RN	1,5	10	361501 1520	24,20	10	361501 1530	27,25	10	361501 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 RN	2,0	10	361501 2020	24,20	10	361501 2030	27,25	10	361501 2040	27,25
			3124		3124		3124			

LN neutrale

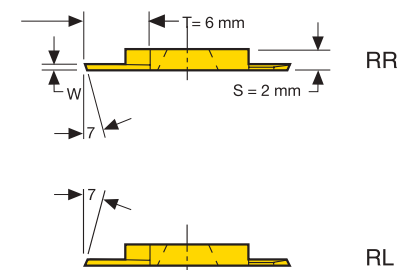
- per supporto esterno a sinistra +
supporto interno a destra

supporto interno a destra			ISO K10		ISO P25		ISO P40			
Denominazione	W+0,02 mm		K10			P25 PVD			P40 PVD	
			n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
GIE-7-GP 1,0 LN	1,0	10	361505 1020	24,20	10	361505 1030	27,25	10	361505 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 LN	1,5	10	361505 1520	24,20	10	361505 1530	27,25	10	361505 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 LN	2,0	10	361505 2020	24,20	10	361505 2030	27,25	10	361505 2040	27,25
			3124		3124		3124			

**RR 7° a destra**

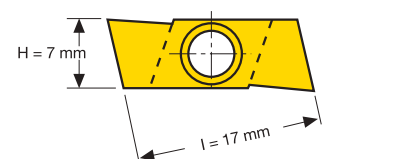
- per supporto esterno a destra +
supporto interno a sinistra

supporto interno a sinistra			ISO K N		ISO P M		ISO P M			
Denominazione	W+0,02 mm		K10			P25 PVD			P40 PVD	
			n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
GIE-7-GP 1,0 RR	1,0	10	361502 1020	24,20	10	361502 1030	27,25	10	361502 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 RR	1,5	10	361502 1520	24,20	10	361502 1530	27,25	10	361502 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 RR	2,0	10	361502 2020	24,20	10	361502 2030	27,25	10	361502 2040	27,25
			3124		3124		3124			

**RL 7° a sinistra**

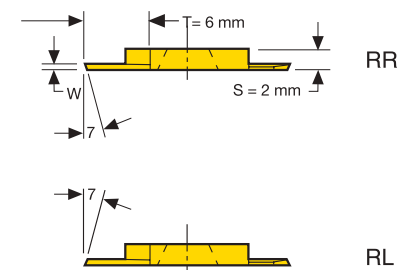
- per supporto esterno a destra +
supporto interno a sinistra

supporto interno a sinistra			ISO K N		ISO P M		ISO P M			
Denominazione	W+0,02 mm		K10			P25 PVD			P40 PVD	
			n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
GIE-7-GP 1,0 RL	1,0	10	361506 1020	24,20	10	361506 1030	27,25	10	361506 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 RL	1,5	10	361506 1520	24,20	10	361506 1530	27,25	10	361506 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 RL	2,0	10	361506 2020	24,20	10	361506 2030	27,25	10	361506 2040	27,25
			3124		3124		3124			

**RR 15° a destra**

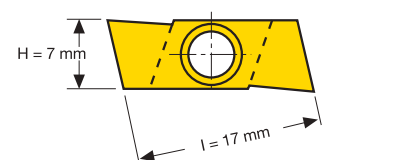
- per supporto esterno a destra +
supporto interno a sinistra

supporto interno a sinistra		ISO P M				ISO P M			
Denominazione	W+0,02 mm		P25 PVD			P40 PVD			
			n. articolo	€		n. articolo	€		
GIE-7-GP 1,0 RR	1,0	10	361510	1030 30,40	10	361510	1040 30,40		
GIE-7-GP 1,5 RR	1,5	10	361510	1530 30,40	10	361510	1540 30,40		
GIE-7-GP 2,0 RR	2,0	10	361510	2030 30,40	10	361510	2040 30,40		
		3124				3124			

**LL 15° a sinistra**

- per supporto esterno a sinistra +
supporto interno a destra

supporto interno a destra		ISO P M				ISO P M			
Denominazione	W+0,02 mm		P25 PVD			P40 PVD			
			n. articolo	€		n. articolo	€		
GIE-7-GP 1,0 LL	1,0	10	361516	1030 30,40	10	361516	1040 30,40		
GIE-7-GP 1,5 LL	1,5	10	361516	1530 30,40	10	361516	1540 30,40		
GIE-7-GP 2,0 LL	2,0	10	361516	2030 30,40	10	361516	2040 30,40		
		3124				3124			



LR 7° a destra

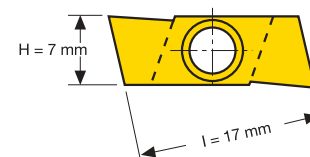
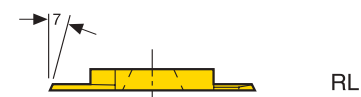
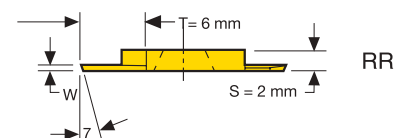
- per supporto esterno a sinistra + supporto interno a destra

supporto interno a destra		ISO K10				ISO P25				ISO P40			
Denominazione	W+0,02 mm		K10			P25 PVD			P40 PVD				
			n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€			
GIE-7-GP 1,0 LR	1,0	10	361503 1020	24,20	10	361503 1030	27,25	10	361503 1040	27,25			
GIE-7-GP 1,5 LR	1,5	10	361503 1520	24,20	10	361503 1530	27,25	10	361503 1540	27,25			
GIE-7-GP 2,0 LR	2,0	10	361503 2020	24,20	10	361503 2030	27,25	10	361503 2040	27,25			
		3124				3124				3124			

LL 7° a sinistra

- per supporto esterno a sinistra + supporto interno a destra

supporto interno a destra			ISO 		ISO 		ISO 			
Denominazione	W+0,02 mm		K10			P25 PVD			P40 PVD	
			n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
GIE-7-GP 1,0 LL	1,0	10	361507 1020	24,20	10	361507 1030	27,25	10	361507 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 LL	1,5	10	361507 1520	24,20	10	361507 1530	27,25	10	361507 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 LL	2,0	10	361507 2020	24,20	10	361507 2030	27,25	10	361507 2040	27,25
			3124		3124		3124			

**SARA® Inserti per scanalatura raggiata (GR) SARA-MINI****1039**

- tutte le figure mostrano la versione destra

R destra

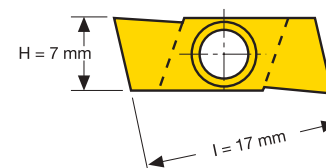
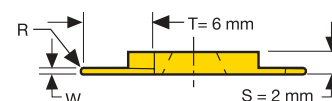
- per supporto esterno a destra + supporto interno a sinistra

Denominazione	W+0,02 mm	R mm		ISO P25 PVD	
				n. articolo	€
GIE-7-GR 1,0 R	1,0	0,5	10	361530 1030	27,25
GIE-7-GR 1,5 R	1,5	0,75	10	361530 1530	27,25
GIE-7-GR 2,0 R	2,0	1,0	10	361530 2030	27,25
3124					

L a sinistra

- per supporto esterno a sinistra + supporto interno a destra

Denominazione	W+0,02 mm	R mm		ISO P25 PVD	
				n. articolo	€
GIE-7-GR 1,0 L	1,0	0,5	10	361531 1030	27,25
GIE-7-GR 1,5 L	1,5	0,75	10	361531 1530	27,25
GIE-7-GR 2,0 L	2,0	1,0	10	361531 2030	27,25
3124					



... reversibile.

ATORN®
La forza necessita di qualità

SARA® Inserti di incisione per scanalature di sicurezza (SG) SARA-MINI



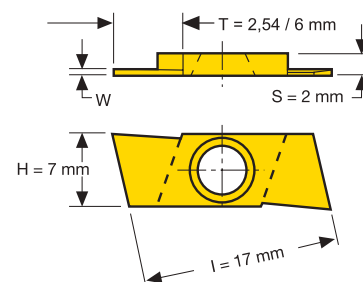
1039

- tutte le figure mostrano la versione destra

R destra

- per supporto esterno a destra + supporto interno a sinistra

Denominazione	W+0,02 mm	T mm		ISO P M		ISO P M	
				P25 PVD		P40 PVD	
				n. articolo	€	n. articolo	€
GIE-7-SG 0,5 R	0,5	2,54	10	361540 0530	27,25	10	361540 0540 27,25
GIE-7-SG 0,7 R	0,7	2,54	10	361540 0730	27,25	10	361540 0740 27,25
GIE-7-SG 0,8 R	0,8	2,54	10	361540 0830	27,25	10	361540 0840 27,25
GIE-7-SG 0,9 R	0,9	2,54	10	361540 0930	27,25	10	361540 0940 27,25
GIE-7-SG 1,1 R	1,1	6,0	10	361540 1130	27,25	10	361540 1140 27,25
GIE-7-SG 1,3 R	1,3	6,0	10	361540 1330	27,25	10	361540 1340 27,25
GIE-7-SG 1,6 R	1,6	6,0	10	361540 1630	27,25	10	361540 1640 27,25
GIE-7-SG 1,85 R	1,85	6,0	10	361540 1830	27,25	10	361540 1840 27,25
				3124		3124	



L a sinistra

- per supporto esterno a sinistra + supporto interno a destra

Denominazione	W+0,02 mm	T mm		ISO P M		ISO P M	
				P25 PVD		P40 PVD	
				n. articolo	€	n. articolo	€
GIE-7-SG 0,5 L	0,5	2,54	10	361541 0530	27,25	10	361541 0540 27,25
GIE-7-SG 0,7 L	0,7	2,54	10	361541 0730	27,25	10	361541 0740 27,25
GIE-7-SG 0,8 L	0,8	2,54	10	361541 0830	27,25	10	361541 0840 27,25
GIE-7-SG 0,9 L	0,9	2,54	10	361541 0930	27,25	10	361541 0940 27,25
GIE-7-SG 1,1 L	1,1	6,0	10	361541 1130	27,25	10	361541 1140 27,25
GIE-7-SG 1,3 L	1,3	6,0	10	361541 1330	27,25	10	361541 1340 27,25
GIE-7-SG 1,6 L	1,6	6,0	10	361541 1630	27,25	10	361541 1640 27,25
GIE-7-SG 1,85 L	1,85	6,0	10	361541 1830	27,25	10	361541 1840 27,25
				3124		3124	

SARA® Inserti di incisione per filettature (GW) SARA-MINI



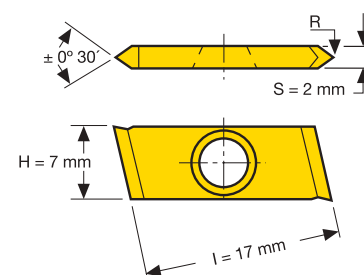
1039

- Inserto di incisione 55° disponibile su richiesta
- tutte le figure mostrano la versione destra

R 60° a destra

- per supporto esterno a destra +
supporto interno a sinistra

Denominazione	Angolo °	R mm		ISO K N		ISO P M		ISO P M	
				K10		P25 PVD		P40 PVD	
				n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
GIE-7-GW 60 R	60	0,1 / 0,12	10	361550 6020	25,-	10	361550 6030 28,25	10	361550 6040 28,25
				3124		3124		3124	



L 60° a sinistra

- per supporto esterno a sinistra +
supporto interno a destra

Denominazione	Angolo °	R mm		ISO P M	
				P40 PVD	
				n. articolo	€
GIE-7-GW 60 L	60	0,1 / 0,12	10	361551 6040	28,25
				3124	

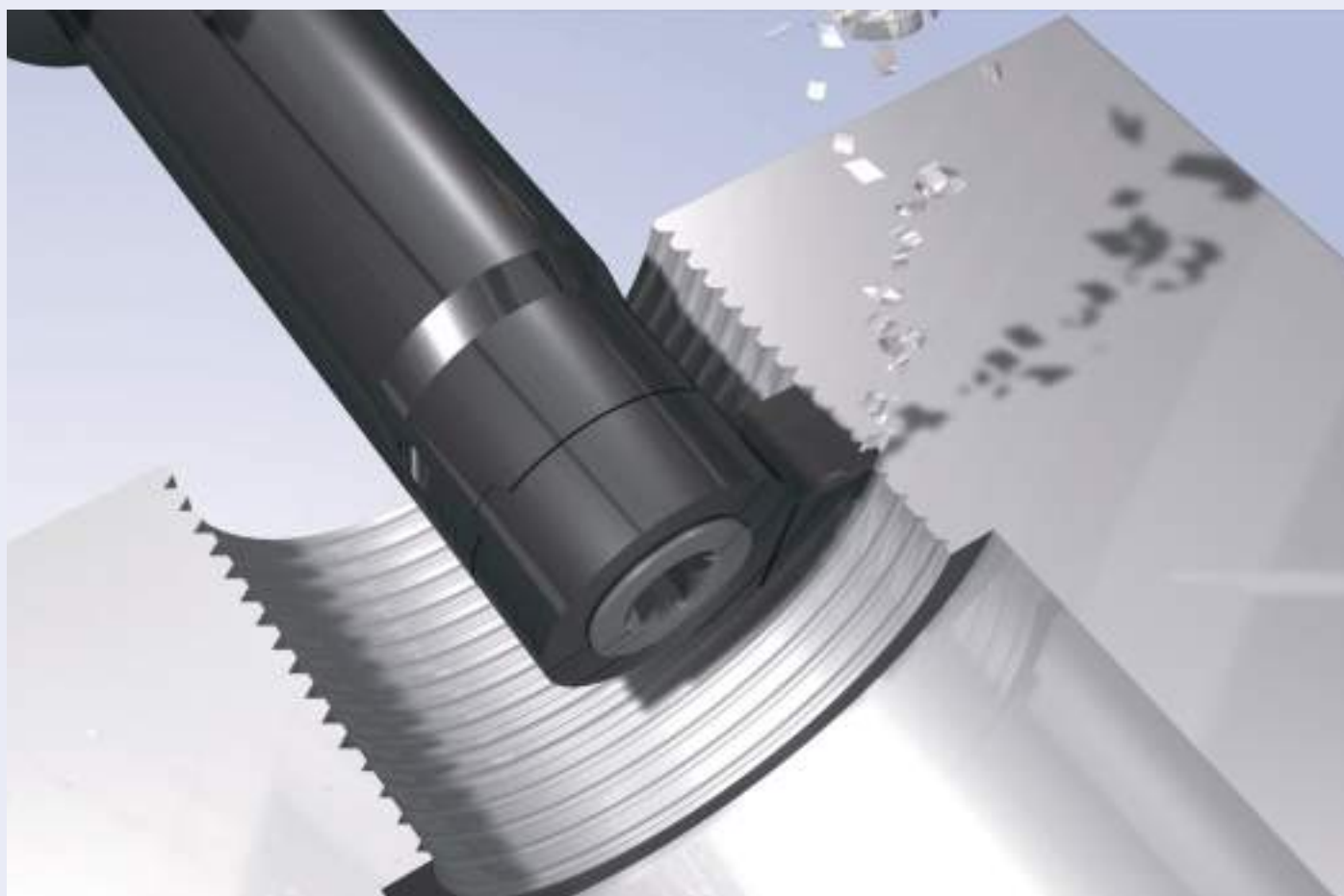


Dentatura a tre sezioni

ATORN® MINI-CUT

I taglienti in metallo duro sostituibili vengono avvitati sul davanti con la comprovata dentatura a tre sezioni.

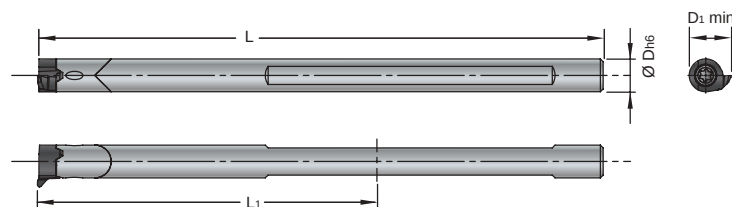
- eccellente precisione di ripetibilità a fronte di gestione semplicissima
- miglior ricezione possibile delle forze di coppia esercitate
- precisissimo fissaggio della posizione del tagliente rispetto all'asse di rotazione



ATORN® Portainseriti MINI-CUT



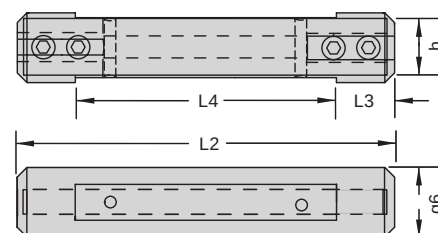
- con raffreddamento interno
- per tornitura a incisione, tornitura e filettatura (interna) a partire da Ø 7,8 mm
- Viti di serraggio di ricambio su richiesta
- Portainseriti **FLEXO**, intervallo di serraggio variabile da .. a .. mm vedere la Tabella Lunghezza innesto = „L”
- **FLEXO** adatto per inserti di taglio HM R/LS 08 e R/LS 11
- Portainseriti in acciaio idoneo **FLEXO**



Portainseriti in metallo duro FLEXO

Denominazione	D h6 mm	D1 min. mm	L mm	Profondità di innesto mm	inserti di taglio adatti	n. articolo	€
V08.0006.2HM	6,0	8,0	65,0	18-42	R/LS08	305012 0081	225,-
V08.0006.4HM	6,0	8,0	103,0	40-80	R/LS08	305012 0082	255,-
V11.0008.2HM	8,0	11,0	79,0	20-55	R/LS11	305012 0111	285,-
V11.0008.4HM	8,0	11,0	129,0	50-105	R/LS11	305012 0112	320,-

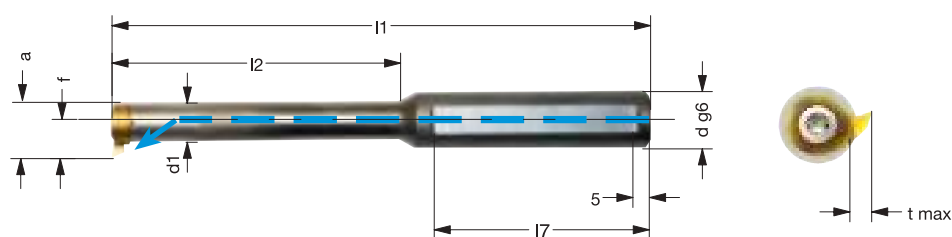
3127



Portainseriti in acciaio FLEXO

Denominazione	d g6 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	n. articolo	€
VG08-16	16	75	10	55	14	305013 0081	114,-
VG08-20	20	90	10	70	18	305013 0082	114,-
VG11-16	16	75	10	55	14	305013 0111	114,-
VG11-20	20	90	10	70	18	305013 0112	114,-

3127



Portainseriti HM 608...

Denominazione	d g6 mm	L2 mm	L1 mm	L7 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta	n. articolo	€
608.0012.1 HM	12	21	80	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0001	147,-
608.0012.2 HM	12	30	90	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0002	159,-
608.0012.3 HM	12	42	100	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0003	186,-
608.0012.4 HM	12	50	115	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0004	215,-

3127

Portainseriti HM 609...

Denominazione	d g6 mm	L2 mm	L1 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta	n. articolo	€
609.0012.1HM	12	22	90	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0001	164,-
609.0012.2HM	12	30	98	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0002	190,-
609.0012.3HM	12	42	110	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0003	215,-
609.0012.4HM	12	56	122	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0004	240,-

3127

Portainseri HM 611...

Denominazione	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta		n. articolo	€
611.0012.1 HM	12	29	95	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0001	147,-
611.0012.2 HM	12	42	110	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0002	159,-
611.0012.3 HM	12	56	120	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0003	186,-
611.0012.4 HM	12	64	130	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0004	215,-

3127

Portainseri HM 614...

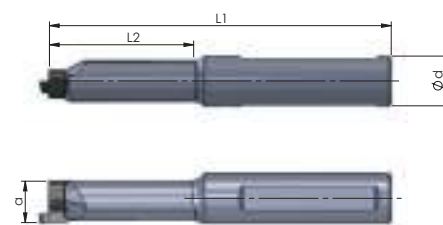
Denominazione	l7 mm	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta		n. articolo	€
614.0012.1 HM	60	12	34	100	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0001	173,-
614.0012.2 HM	60	12	45	110	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0002	200,-
614.0012.3 HM	60	12	64	130	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0003	235,-
614.0016.1 HM	60	16	34	100	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0004	210,-
614.0016.2 HM	60	16	45	110	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0005	240,-
614.0016.3 HM	60	16	64	130	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0006	275,-
614.0016.4 HM	60	16	75	145	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0007	295,-

3127

Portainseri HM 616...

Denominazione	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta		n. articolo	€
616.0012.1 HM	12	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0001	189,-
616.0012.2 HM	12	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0002	200,-
616.0012.3 HM	12	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0003	235,-
616.0016.1 HM	16	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0004	230,-
616.0016.2 HM	16	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0005	240,-
616.0016.3 HM	16	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0006	275,-

3127



Portainseri assiale HM 614...

- supporto destro - inserto destro
- supporto sinistro - inserto sinistro

Denominazione	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	a mm	inserti di taglio adatti	vite di bloccaggio adatta		destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
R/L614.A016.3HM	16	60	120	13,5	R/LS014	M4-MC	A3	305006 0003	315,-	305007 0003	315,-

3127

3127

Portainseri assiale acciaio 614...

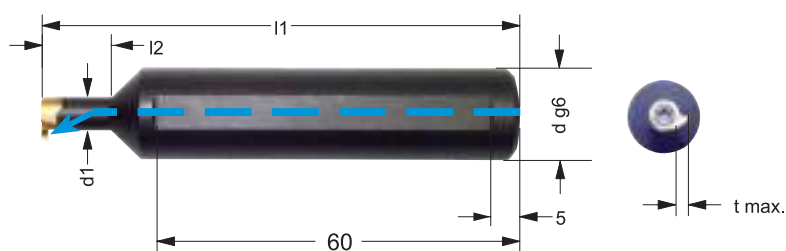
- supporto destro - inserto destro
- supporto sinistro - inserto sinistro

Denominazione	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	a mm	inserti di taglio adatti	vite di bloccaggio adatta		destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
R/L614.A016.3ST	16	25	90	13,5	R/L S014	M4-MC	A3	305006 0001	111,-	305007 0001	111,-
R/L614.A016E.3ST	16	45	110	13,5	R/L S014	M4-MC	A3	305006 0002	118,-	305007 0002	118,-

3127

3127

Continua nella prossima pagina >>>

**Portainseriti in acciaio, corto**

Denominazione	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta		n. articolo	€
608.0016.1 ST	16	12	80	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305010 0001	84,50
609.0016.1.ST	16	14	95	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9	M2,6-MC	A1	305010 0005	84,50
611.0016.2 ST	16	16	97	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305010 0002	84,50
614.0016.3 ST	16	18	100	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305010 0003	97,-
616.0016.3 ST	16	22	100	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305010 0004	84,50

3127

Portainseriti in acciaio, lungo

Denominazione	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	inserti di taglio adatti	t max. mm	D min. mm	vite di bloccaggio adatta		n. articolo	€
608.0016.1E.ST	16	22	90	6 x 7	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305011 0001	97,-
609.0016.1E.ST	16	25	105	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9	M2,6-MC	A1	305011 0005	97,-
611.0016.2E.ST	16	29	110	8 x 9,5	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305011 0002	97,-
614.0016.3E.ST	16	38	120	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305011 0003	97,-
616.0016.3E.ST	16	42	120	11 x 13,5	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305011 0004	97,-

3127

Ricambi

	Vite	
	n. articolo	€
A1	305199 0026	3,35
A2	305199 0035	3,35
A3	305199 0040	3,35
A4	305199 0050	3,35

3127

PER **3.000 MANDRINI**
TROVARE LA GANASCIA DI STAFFAGGIO GIUSTA.
LO FARETE
AD OCCHI CHIUSI.

BASTANO UN PAIO DI CLICK.
RICERCA GANASCE DI STAFFAGGIO

THAT'S POWER TO PRODUCE

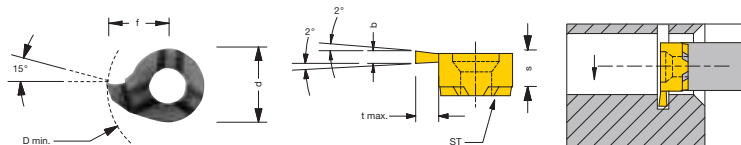
SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

ATORN® Inserti di taglio HM MINI-CUT


1039

Tornitura ad incisione (interna)

- per scanalature anulari Seeger
- Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



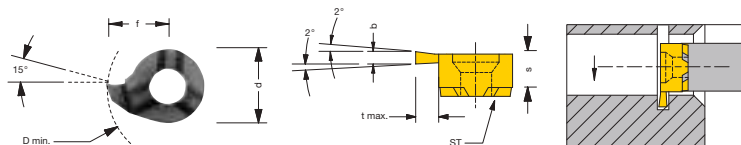
Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS008.0070	8	1,0	0,73	6,0	4,8	3,3	608	5	305020 0001	14,90	5	306020 0001	14,90
R/LS008.0080	8	1,0	0,83	6,0	4,8	3,3	608	5	305020 0002	14,90	5	306020 0002	14,90
R/LS008.0090	8	1,0	0,93	6,0	4,8	3,3	608	5	305020 0003	14,90	5	306020 0003	14,90
R/LS008.0110	8	1,0	1,20	6,0	4,8	3,3	608	5	305020 0004	14,90	5	306020 0004	14,90
R/LS008.0130	8	1,0	1,40	6,0	4,8	3,3	608	5	305020 0005	14,90	5	306020 0005	14,90
R/LS008.0160	8	1,0	1,70	6,0	4,8	3,3	608	5	305020 0006	14,90	5	306020 0006	14,90
R/LS009.0070	9	1,2	0,73	6,2	5,5	3,6	609	5	305020 0025	14,90	5	306020 0025	14,90
R/LS009.0080	9	1,3	0,83	6,2	5,5	3,6	609	5	305020 0026	14,90	5	306020 0026	14,90
R/LS009.0090	9	1,5	0,93	6,2	5,5	3,6	609	5	305020 0027	14,90	5	306020 0027	14,90
R/LS009.0110	9	1,8	1,20	6,2	5,5	3,6	609	5	305020 0028	14,90	5	306020 0028	14,90
R/LS009.0130	9	1,8	1,40	6,2	5,5	3,6	609	5	305020 0029	14,90	5	306020 0029	14,90
R/LS009.0160	9	1,8	1,70	6,2	5,5	3,6	609	5	305020 0030	14,90	5	306020 0030	14,90
R/LS011.0070	11	1,2	0,73	8,0	6,7	4,2	611	5	305020 0007	14,90	5	306020 0007	14,90
R/LS011.0080	11	1,3	0,83	8,0	6,7	4,2	611	5	305020 0008	14,90	5	306020 0008	14,90
R/LS011.0090	11	1,5	0,93	8,0	6,7	4,2	611	5	305020 0009	14,90	5	306020 0009	14,90
R/LS011.0110	11	2,3	1,20	8,0	6,7	4,2	611	5	305020 0010	14,90	5	306020 0010	14,90
R/LS011.0130	11	2,3	1,40	8,0	6,7	4,2	611	5	305020 0011	14,90	5	306020 0011	14,90
R/LS011.0160	11	2,3	1,70	8,0	6,7	4,2	611	5	305020 0012	14,90	5	306020 0012	14,90
R/LS014.0070	14	1,2	0,73	9,0	9,0	5,3	614	5	305020 0013	14,90	5	306020 0013	14,90
R/LS014.0080	14	1,3	0,83	9,0	9,0	5,3	614	5	305020 0014	14,90	5	306020 0014	14,90
R/LS014.0090	14	1,5	0,93	9,0	9,0	5,3	614	5	305020 0015	14,90	5	306020 0015	14,90
R/LS014.0110	14	4,0	1,20	9,0	9,0	5,3	614	5	305020 0016	14,90	5	306020 0016	14,90
R/LS014.0130	14	4,0	1,40	9,0	9,0	5,3	614	5	305020 0017	14,90	5	306020 0017	14,90
R/LS014.0160	14	4,0	1,70	9,0	9,0	5,3	614	5	305020 0018	14,90	5	306020 0018	14,90
R/LS016.0070	16	1,2	0,73	11,0	10,2	5,4	616	5	305020 0019	18,20	5	306020 0019	18,20
R/LS016.0080	16	1,3	0,83	11,0	10,2	5,4	616	5	305020 0020	18,20	5	306020 0020	18,20
R/LS016.0090	16	1,5	0,93	11,0	10,2	5,4	616	5	305020 0021	18,20	5	306020 0021	18,20
R/LS016.0110	16	4,3	1,20	11,0	10,2	5,4	616	5	305020 0022	16,40	5	306020 0022	16,40
R/LS016.0130	16	4,3	1,40	11,0	10,2	5,4	616	5	305020 0023	16,40	5	306020 0023	16,40
R/LS016.0160	16	4,3	1,70	11,0	10,2	5,4	616	5	305020 0024	16,40	5	306020 0024	16,40

3127

3127

Tornitura ad incisione (interna)

- Tornitura ad incisione generale
- Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS008.0100	8	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305021 0001	14,90	5	306021 0001	14,90
R/LS008.0150	8	1,0	1,5	6,0	4,8	3,3	608	5	305021 0002	14,90	5	306021 0002	14,90
R/LS008.0200	8	1,0	2,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305021 0003	14,90	5	306021 0003	14,90
R/LS009.0100	9	1,8	1,0	6,2	5,5	3,6	609	5	305021 0019	14,90	5	306021 0019	14,90
R/LS009.0150	9	1,8	1,5	6,2	5,5	3,6	609	5	305021 0020	14,90	5	306021 0020	14,90
R/LS009.0200	9	1,8	2,0	6,2	5,5	3,6	609	5	305021 0021	14,90	5	306021 0021	14,90
R/LS009.0250	9	1,8	2,5	6,2	5,5	3,6	609	5	305021 0022	14,90	5	306021 0022	14,90
R/LS009.0300	9	1,8	3,0	6,2	5,5	3,6	609	5	305021 0023	14,90	5	306021 0023	14,90
R/LS011.0100	11	2,3	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305021 0004	14,90	5	306021 0004	14,90
R/LS011.0150	11	2,3	1,5	8,0	6,7	4,2	611	5	305021 0005	14,90	5	306021 0005	14,90
R/LS011.0200	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305021 0006	14,90	5	306021 0006	14,90
R/LS011.0250	11	2,3	2,5	8,0	6,7	4,2	611	5	305021 0007	14,90	5	306021 0007	14,90

3127

3127

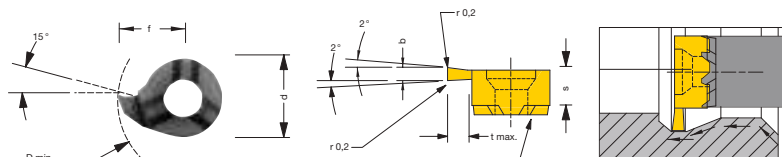
Continua nella prossima pagina >>>

Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS011.0300	11	2,3	3,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305021 0008	14,90	5	306021 0008	14,90
R/LS014.0150	14	4,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0009	14,90	5	306021 0009	14,90
R/LS014.0200	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0010	14,90	5	306021 0010	14,90
R/LS014.0250	14	4,0	2,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0011	14,90	5	306021 0011	14,90
R/LS014.0300	14	4,0	3,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0012	14,90	5	306021 0012	14,90
R/LS016.0150	16	4,3	1,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0013	16,40	5	306021 0013	16,40
R/LS016.0200	16	4,3	2,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0014	16,40	5	306021 0014	16,40
R/LS016.0250	16	4,3	2,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0015	16,40	5	306021 0015	16,40
R/LS016.0300	16	4,3	3,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0016	16,40	5	306021 0016	16,40
R/LS016.0350	16	4,3	3,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0017	16,40	5	306021 0017	16,40
R/LS016.0400	16	4,3	4,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0018	16,40	5	306021 0018	16,40
									3127			3127	

Tornitura fine NC (interna)

- Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN
- **Ap max. = 0,2 mm (profondità di taglio massima)**

- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare

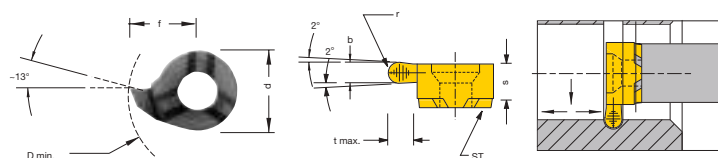


Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS08.150.02	8	1,0	1,5	6,0	4,8	3,3	608	5	305025 0001	16,70	5	306025 0001	16,70
R/LS08.200.02	8	1,0	2,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305025 0002	16,70	5	306025 0002	16,70
R/LS09.150.02	9	1,8	1,5	6,2	5,5	3,6	609	5	305025 0009	18,30	5	306025 0008	18,30
R/LS09.150.02.10	10	2,8	1,5	6,2	6,5	3,6	609	5	305025 0010	18,30	5	306025 0010	18,30
R/LS09.200.02	9	1,8	2,0	6,2	5,5	3,6	609	5	305025 0008	18,30	5	306025 0009	16,80
R/LS09.200.02.10	10	2,8	2,0	6,2	6,5	3,6	609	5	305025 0011	16,80	5	306025 0011	16,80
R/LS11.100.02	11	2,3	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305025 0012	18,30	5	306025 0012	18,30
R/LS11.150.02	11	2,3	1,5	8,0	6,7	4,2	611	5	305025 0003	18,30	5	306025 0003	18,30
R/LS11.200.02	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305025 0004	16,80	5	306025 0004	16,80
R/LS14.150.02	14	4,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305025 0005	16,80	5	306025 0005	16,80
R/LS14.200.02	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305025 0006	16,80	5	306025 0006	16,80
R/LS16.200.02	16	4,3	2,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305025 0007	18,30	5	306025 0007	18,30
									3127			3127	

Tornitura ad incisione (interna)

- Raggio pieno
- Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



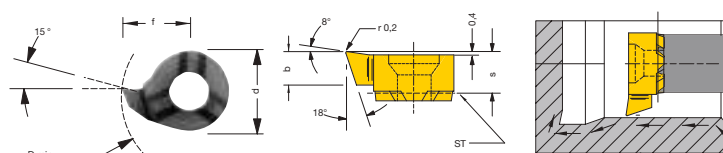
Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	R mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS08.008R04	8	1	0,8	0,4	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0001	17,70	5	306030 0001	17,70
R/LS08.012R06	8	1	1,2	0,6	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0002	17,70	5	306030 0002	17,70
R/LS08.018R09	8	1	1,8	0,9	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0003	17,70	5	306030 0003	17,70
R/LS08.020R10	8	1,0	2,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0018	17,70	5	306030 0018	17,70
R/LS09.008R04	9	1,6	0,8	0,4	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0019	18,30	5	306030 0019	18,30
R/LS09.012R06	9	1,6	1,2	0,6	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0020	18,30	5	306030 0020	18,30
R/LS09.018R09	9	1,6	1,8	0,9	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0021	18,30	5	306030 0021	18,30
R/LS09.020R10	9	1,6	2,0	1,0	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0022	18,30	5	306030 0022	18,30
R/LS11.008R04	11	2,3	0,8	0,4	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0004	18,30	5	306030 0004	18,30
R/LS11.012R06	11	2,3	1,2	0,6	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0005	18,30	5	306030 0005	18,30
R/LS11.018R09	11	2,3	1,8	0,9	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0006	18,30	5	306030 0006	18,30
R/LS11.020R10	11	2,3	2,0	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0007	18,30	5	306030 0007	18,30
R/LS11.024R12	11	2,3	2,4	1,2	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0023	18,30	5	306030 0023	18,30
R/LS11.030R15	11	2,3	3,0	1,5	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0008	18,30	5	306030 0008	18,30
R/LS14.008R04	14	4,0	0,8	0,4	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0024	19,10	5	306030 0024	19,10
									3127	3127				

Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	R mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro			sinistro		
										n. articolo	€		n. articolo	€	
R/LS14.012R06	14	4,0	1,2	0,6	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0009	19,10	5	306030 0009	19,10	
R/LS14.018R09	14	4,0	1,8	0,9	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0010	19,10	5	306030 0010	19,10	
R/LS14.020R10	14	4,0	2,0	1,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0011	19,10	5	306030 0011	19,10	
R/LS14.022R11	14	4,0	2,2	1,1	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0012	19,10	5	306030 0012	19,10	
R/LS14.030R15	14	4,0	3,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0013	19,10	5	306030 0013	19,10	
R/LS16.018R09	16	4,3	1,8	0,9	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0014	19,70	5	306030 0014	19,70	
R/LS16.020R10	16	4,3	2,0	1,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0026	19,70	5	306030 0026	19,70	
R/LS16.022R11	16	4,3	2,2	1,1	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0015	19,70	5	306030 0015	19,70	
R/LS16.024R12	16	4,3	2,4	1,2	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0027	19,70	5	306030 0027	19,70	
R/LS16.030R15	16	4,3	3,0	1,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0016	19,70	5	306030 0016	19,70	
R/LS16.032R16	16	4,3	3,2	1,6	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0028	19,70	5	306030 0028	19,70	
R/LS16.040R20	16	4,3	4,0	2,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0017	19,70	5	306030 0017	19,70	
										3127		3127			

Tornitura e copiatura (interne)

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- Ap max. = profondità di taglio massima
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



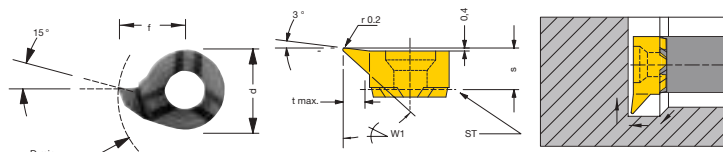
Modello	D min. mm	ap max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS08.1846.02	7,8	0,6	3,3	6,0	4,65	3,5	608	5	305035 0001	16,80	5	306035 0001	16,80
R/LS11.1855.02	9,8	1,0	3,9	8,0	5,50	4,2	611	5	305035 0002	16,80	5	306035 0002	16,80
R/LS11.1867.02	11,0	1,0	3,9	8,0	6,70	4,2	611	5	305035 0003	16,30	5	306035 0003	16,30
R/LS14.1867.02	13,8	1,5	5,0	9,0	8,70	5,3	614	5	305035 0004	16,30	5	306035 0004	16,30
R/LS16.1897.02	15,5	1,5	5,0	11,0	9,70	5,4	616	5	305035 0005	17,90	5	306035 0005	17,90
									3127		3127		

Tornitura, incisioni interne (DIN 509)

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- Ap max. = profondità di taglio massima
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare

• Tornitura e incisioni interne (DIN 509) angolo W1 = 47°



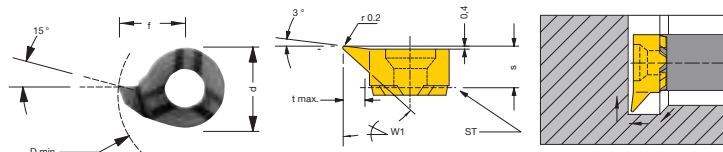
Modello	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS08.4746.02	7,8	1,2	0,4	6,0	4,65	3,5	608	5	305040 0001	16,90	5	306040 0001	16,90
R/LS11.4767.02	11,0	2,3	0,6	8,0	6,70	4,2	611	5	305040 0002	16,40	5	306040 0002	16,40
R/LS14.4787.02	13,7	3,0	0,8	9,0	8,70	5,3	614	5	305040 0003	16,90	5	306040 0003	16,90
3127											3127		

Copiatura

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- Ap max. = profondità di taglio massima
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare

• Copiatura angolo W1 = 30°

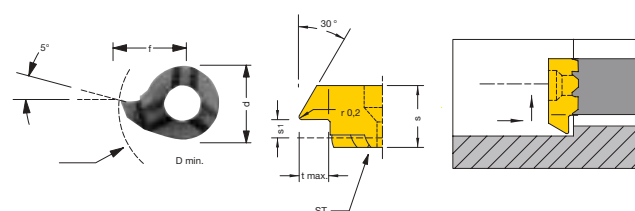


Modello	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS08.2555.02	7,8	1,2	0,4	6,0	4,65	3,5	608	5	305045 0001	19,50	5	306045 0001	19,50
R/LS11.2755.02	11,0	2,3	0,6	8,0	6,70	4,2	611	5	305045 0002	19,—	5	306045 0002	19,—
R/LS14.3555.02	13,7	4,0	0,8	9,0	8,70	5,3	614	5	305045 0003	19,50	5	306045 0003	19,50
R/LS16.4055.02	15,8	4,3	0,8	11,0	10,20	5,4	616	5	305045 0004	21,30	5	306045 0004	21,30
										3127		3127	

Continua nella prossima pagina >>>

Tornitura all'indietro (interna)**• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN**

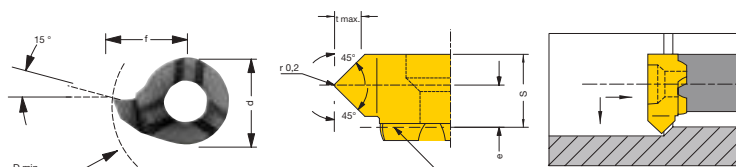
- Ap max. = profondità di taglio massima
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



Modello	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	s1 mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto	destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
R/LS08.3046.02	7,8	1,3	0,6	1,0	6,0	4,65	3,5	608	5 305050 0001	19,40	5 306050 0001	19,40
R/LS09.3055.02	9,0	1,7	0,8	1,2	6,2	5,50	3,55	609	5 305050 0004	18,70	5 306050 0004	18,70
R/LS09.3065.02	10,0	2,3	0,8	1,2	6,2	6,50	3,55	609	5 305050 0005	18,70	5 306050 0005	18,70
R/LS11.3067.02	11,0	2,3	1,0	1,6	8,0	6,70	4,3	611	5 305050 0002	18,70	5 306050 0002	18,70
R/LS14.3087.02	13,8	3,5	1,5	2,4	9,0	8,70	5,4	614	5 305050 0003	19,40	5 306050 0003	19,40
										3127	3127	

Cianfrinatura e tornitura (interni)**• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN**

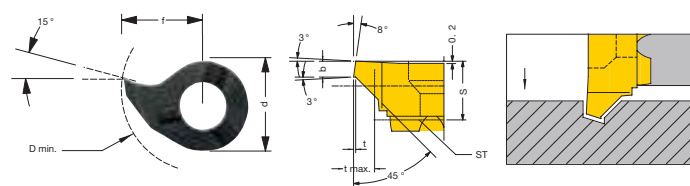
- Ap max. = profondità di taglio massima
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



Modello	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	e mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto	destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
R/LS08.4545.02	8,0	1,4	0,6	1,6	6,0	4,8	3,7	608	5 305055 0001	16,—	5 306055 0001	16,—
R/LS09.4545.02	9,0	1,3	0,8	1,8	6,2	5,5	3,55	609	5 305055 0004	16,—	5 306055 0004	16,—
R/LS11.4545.02	11,0	1,5	1,0	2,2	8,0	6,7	4,3	611	5 305055 0002	16,—	5 306055 0002	16,—
R/LS14.4545.02	14,0	1,5	1,2	2,7	9,0	9,0	5,35	614	5 305055 0003	17,30	5 306055 0003	17,30
										3127	3127	

Preincisione e smussatura (interni)**• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN**

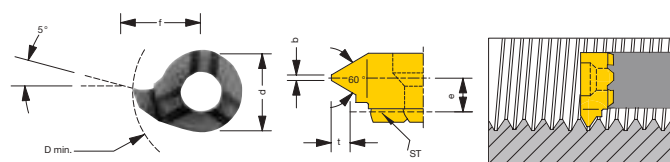
- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare
- **t = 0,2 mm**



Modello	D min. mm	t max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto	 destro n. articolo	€	 sinistro n. articolo	€	
R/LS08.0810.45	8,0	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	5 305060 0001	16,40	5 306060 0001	16,40	
R/LS09.0810.45	9,0	1,5	1,0	6,2	5,5	3,6	609	5 305055 0005	16,40	5 306055 0005	16,40	
R/LS11.0810.45	11,0	1,5	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5 305060 0002	16,40	5 306060 0002	16,40	
R/LS14.0815.45	14,0	1,5	1,0	9,0	9,0	5,3	614	5 305060 0003	16,40	5 306060 0003	16,40	
R/LS16.0815.45	16,0	1,5	1,0	11,0	10,2	5,4	616	5 305060 0004	16,40	5 306060 0004	16,40	
									3127		3127	

Filettatura (interna), filetto regolare profilo parziale**• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN**

- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare
- tutti gli altri tipi di filetti sono disponibili su richiesta



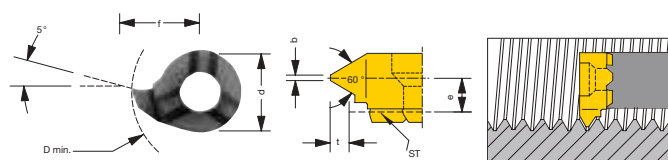
Modello	D min. mm	Passo mm	t mm	e mm	b mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto	destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
R/LS08.0205.01	8,0	0,5-0,75	0,43	2,95	0,06	4,8	3,4	608	5 305065 0007	19,70	5 306065 0007	19,70
R/LS08.0510.01	8,0	1,0-1,25	0,70	2,7	0,12	4,8	3,4	608	5 305065 0008	19,70	5 306065 0008	19,70
R/LS08.0815.01	8,0	1,5-1,75	0,95	2,5	0,18	4,8	3,4	608	5 305065 0001	19,70	5 306065 0001	19,70
R/LS09.0205.01	9,0	0,5-0,75	0,27	3,2	0,06	5,5	3,55	609	5 305065 0009	19,70	5 306065 0009	19,70
R/LS09.0510.01	9,0	1,0-1,25	0,54	3,0	0,12	5,5	3,55	609	5 305065 0010	19,70	5 306065 0010	19,70
R/LS09.0815.01	9,0	1,5-1,75	0,81	2,8	0,18	5,5	3,55	609	5 305065 0011	19,70	5 306065 0011	19,70
R/LS09.0917.01	9,0	1,75-2,0	0,95	2,6	0,20	5,5	3,55	609	5 305065 0012	19,70	5 306065 0012	19,70
R/LS09.1020.01	9,0	2,0-2,5	1,08	2,5	0,25	5,5	3,55	609	5 305065 0013	19,70	5 306065 0013	19,70
R/LS09.1325.01	9,0	2,5-3,0	1,35	2,1	0,31	5,5	3,55	609	5 305065 0014	19,70	5 306065 0014	19,70
R/LS09.1630.01	9,0	3,0-3,5	1,62	1,9	0,37	5,5	3,55	609	5 305065 0015	19,70	5 306065 0015	19,70
R/LS11.0205.01	11,0	0,5-0,75	0,41	3,75	0,06	6,7	4,2	611	5 305065 0016	19,70	5 306065 0016	19,70
R/LS11.0510.01	11,0	1,0-1,25	0,55	3,6	0,12	6,7	4,2	611	5 305065 0017	19,70	5 306065 0017	19,70
R/LS11.0815.01	11,0	1,5-1,75	0,81	3,4	0,18	6,7	4,2	611	5 305065 0018	19,70	5 306065 0018	19,70
R/LS11.1020.01	11,0	2,0-2,5	1,08	3,0	0,25	6,7	4,3	611	5 305065 0002	19,70	5 306065 0002	19,70
										3127	3127	

Modello	D min. mm	Passo mm	t mm	e mm	b mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro			sinistro	
										n. articolo	€		n. articolo	€
R/LS11.1325.01	11,0	2,5-3,0	1,35	3,0	0,31	6,7	4,3	611	5	305065 0003	19,70	5	306065 0003	19,70
R/LS14.0510.01	14,0	1,0-1,25	0,55	4,6	0,12	9,0	5,4	614	5	305065 0019	19,70	5	306065 0019	19,70
R/LS14.0815.01	14,0	1,5-1,75	0,81	4,3	0,18	9,0	5,4	614	5	305065 0020	19,70	5	306065 0020	19,70
R/LS14.1020.01	14,0	2,0-2,5	1,08	4,2	0,25	9,0	5,4	614	5	305065 0004	19,70	5	306065 0004	19,70
R/LS14.1325.01	14,0	2,5-3,0	1,35	4,7	0,31	9,0	5,4	614	5	305065 0005	19,70	5	306065 0005	19,70
R/LS16.0510.01	16,0	1,0-1,25	0,55	4,8	0,12	10,2	5,4	616	5	305065 0021	19,70	5	306065 0021	19,70
R/LS16.0815.01	16,0	1,5-1,75	0,81	4,6	0,18	10,2	5,4	616	5	305065 0022	19,70	5	306065 0022	19,70
R/LS16.1020.01	16,0	2,0-2,5	1,08	4,35	0,25	10,2	5,4	616	5	305065 0023	19,70	5	306065 0023	19,70
R/LS16.1325.01	16,0	2,5-3,0	1,35	4,15	0,31	10,2	5,4	616	5	305065 0006	19,70	5	306065 0006	19,70
3127											3127			

Filettatura (interna), filetto regolare profilo pieno

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare
- tutti gli altri tipi di filetti sono disponibili su richiesta

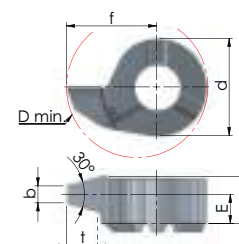


Modello	D min. mm	n mm	s mm	b mm	f mm	e mm	d mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS09.0205.02	9,0	0,5	3,65	0,06	5,5	3,25	6,2	609	5	305075 0010	21,90	5	306075 0010	21,90
R/LS09.0510.02	9,0	1,0	3,65	0,12	5,5	3,0	6,2	609	5	305075 0011	21,90	5	306075 0011	21,90
R/LS09.0815.02	9,0	1,5	3,6	0,18	5,5	2,8	6,2	609	5	305075 0012	21,90	5	306075 0012	21,90
R/LS09.0917.02	9,0	1,75	3,6	0,2	5,5	2,7	6,2	609	5	305075 0013	21,90	5	306075 0013	21,90
R/LS09.1020.02	9,0	2,0	3,55	0,25	5,5	2,6	6,2	609	5	305075 0014	21,90	5	306075 0014	21,90
R/LS09.1325.02	9,0	2,5	3,55	0,31	5,5	2,5	6,2	609	5	305075 0015	21,90	5	306075 0015	21,90
R/LS09.1630.02	9,0	3,0	3,55	0,37	5,5	2,5	6,2	609	5	305075 0016	21,90	5	306075 0016	21,90
R/LS11.1020.02	11	2,0	4,3	0,25	6,7	2,9	8,0	611	5	305075 0001	21,90	5	306075 0001	21,90
R/LS11.1325.02	11	2,5	4,3	0,31	6,7	2,95	8,0	611	5	305075 0002	21,90	5	306075 0002	21,90
R/LS11.1630.02	11	3,0	4,3	0,37	6,7	2,9	8,0	611	5	305075 0003	21,90	5	306075 0003	21,90
R/LS14.1020.02	14	2,0	5,4	0,25	9,0	4,2	9,0	614	5	305075 0004	20,10	5	306075 0004	20,10
R/LS14.1325.02	14	2,5	5,4	0,31	9,0	3,65	9,0	614	5	305075 0005	20,10	5	306075 0005	20,10
R/LS16.1325.02	16	2,5	5,5	0,31	10,2	4,2	11,0	616	5	305075 0006	24,40	5	306075 0006	24,40
R/LS16.1630.02	16	3,0	5,5	0,37	10,2	4,0	11,0	616	5	305075 0007	24,40	5	306075 0007	24,40
R/LS16.1835.02	16	3,5	5,5	0,43	10,2	3,9	11,0	616	5	305075 0008	24,40	5	306075 0008	24,40
R/LS16.2140.02	16	4,0	5,5	0,50	10,2	3,6	11,0	616	5	305075 0009	24,40	5	306075 0009	24,40
3127												3127		

Filettatura (interna), filetto trapezoidale profilo pieno

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- ST = portainseri lato frontale
- R = a destra, come da schizzo
- L = a sinistra, speculare



Modello	D min. mm	n mm	t mm	s mm	b mm	f mm	e mm	d mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS09.1015.01	9	1,5	0,9	3,55	0,47	5,5	3,0	6,2	609	5	305090 0013	20,30	5	306090 0013	20,30
R/LS09.1220.01	9	2,0	1,25	3,55	0,6	5,5	2,85	6,2	609	5	305090 0014	20,30	5	306090 0014	20,30
R/LS09.1730.01	9	3,0	1,75	3,55	0,96	5,5	2,25	6,2	609	5	305090 0015	20,30	5	306090 0015	20,30
R/LS09.2240.01	10	4,0	2,25	3,55	1,33	6,5	2,25	6,2	609	5	305090 0016	20,30	5	306090 0016	20,30
R/LS11.1015.01	11	1,5	0,9	4,3	0,9	6,7	3,7	8,0	611	5	305090 0001	20,30	5	306090 0001	20,30
R/LS11.1220.01	11	2,0	1,25	4,3	0,6	6,7	3,5	8,0	611	5	305090 0002	20,30	5	306090 0002	20,30
R/LS11.1730.01	11	3,0	1,75	4,3	0,96	6,7	3,2	8,0	611	5	305090 0003	20,30	5	306090 0003	20,30
R/LS11.2240.01	11	4,0	2,25	4,0	1,33	6,7	2,6	8,0	611	5	305090 0004	20,30	5	306090 0004	20,30
3127											3127				

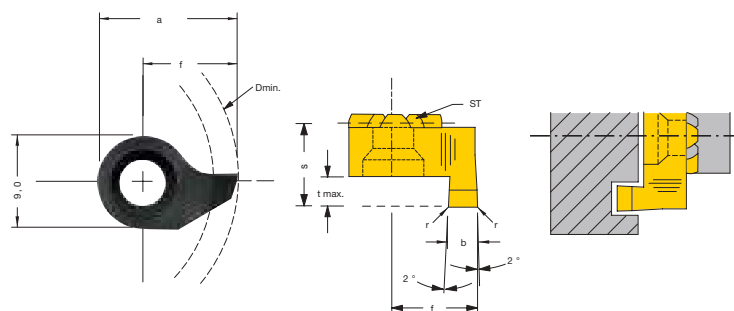
Continua nella prossima pagina >>>

Modello	D min. mm	n mm	t mm	s mm	b mm	f mm	e mm	d mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
R/LS14.1220.01	14	2,0	1,25	5,3	0,6	9,0	4,3	9,0	614	5	305090 0005	20,90	5	306090 0005	20,90
R/LS14.1730.01	14	3,0	1,75	5,3	0,96	9,0	4,0	9,0	614	5	305090 0006	20,90	5	306090 0006	20,90
R/LS14.2240.01	14	4,0	2,25	5,3	1,33	9,0	4,0	9,0	614	5	305090 0007	20,90	5	306090 0007	20,90
R/LS14.2750.01	14	5,0	2,75	5,3	1,69	9,0	3,55	9,0	614	5	305090 0008	20,90	5	306090 0008	20,10
R/LS16.1220.01	16	2,0	1,25	5,5	0,6	9,7	4,5	11	616	5	305090 0009	23,10	5	306090 0009	23,10
R/LS16.1730.01	16	3,0	1,75	5,5	0,96	9,7	4,3	11	616	5	305090 0010	23,10	5	306090 0010	23,10
R/LS16.2240.01	16	4,0	2,25	5,5	1,33	9,7	4,0	11	616	5	305090 0011	23,10	5	306090 0011	23,10
R/LS16.2750.01	16	5,0	2,75	5,5	1,69	10,2	3,6	11	616	5	305090 0012	23,10	5	306090 0012	23,10
											3127		3127		

Scanalatura assiale con taglio a destra

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- ST = portainseriti lato frontale
- R = a destra, come da schizzo, inserto con taglio a destra
- L = a sinistra, inserto speculare con taglio a sinistra

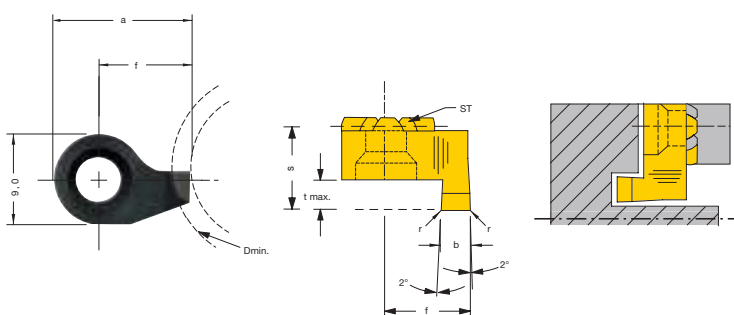


Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€	
R/LS014.1410.00	14,0	1,5	1,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0001	15,80	5	306100 0001	15,80	
R/LS014.1415.02	14,0	2,5	1,5	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0002	15,80	5	306100 0002	15,80	
R/LS014.1420.02	14,0	3,0	2,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0003	15,80	5	306100 0003	15,80	
R/LS014.1420.52	14,0	5,0	2,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305100 0006	18,30	5	306100 0006	18,30	
R/LS014.1425.02	14,0	3,0	2,5	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0004	15,80	5	306100 0004	15,80	
R/LS014.1425.52	14,0	5,0	2,5	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305100 0007	18,30	5	306100 0007	18,30	
R/LS014.1430.02	14,0	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0005	15,80	5	306100 0005	15,80	
R/LS014.1430.52	14,0	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305100 0008	18,30	5	306100 0008	18,30	
											3127		3127		

Scanalatura assiale con taglio a sinistra accanto al perno

• Metallo duro HC8620 con rivestimento TIALN

- ST = portainseriti lato frontale
- R = a destra, come da schizzo, inserto con taglio a sinistra
- L = a sinistra, inserto speculare con taglio a destra



Modello	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	supporto a incastro adatto		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€	
R/LS014.1210.00	12,0	1,5	1,0	11,5	-	7,0	8,3	614	5	305095 0001	16,40	5	306095 0001	16,40	
R/LS014.1215.02	12,0	2,5	1,5	12,0	0,2	7,5	8,3	614	5	305095 0002	16,80	5	306095 0002	16,80	
R/LS014.1220.02	12,0	3,0	2,0	12,5	0,2	8,0	8,3	614	5	305095 0003	16,80	5	306095 0003	16,80	
R/LS014.1220.52	12,0	5,0	2,0	12,5	0,2	8,0	10,3	614	5	305095 0006	19,20	5	306095 0006	19,20	
R/LS014.1225.02	12,0	3,0	2,5	13,0	0,2	8,5	8,3	614	5	305095 0004	16,80	5	306095 0004	16,80	
R/LS014.1225.52	12,0	5,0	2,5	13,0	0,2	8,5	10,3	614	5	305095 0007	19,20	5	306095 0007	19,20	
R/LS014.1230.02	12,0	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305095 0005	16,80	5	306095 0005	16,80	
R/LS014.1230.52	12,0	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305095 0008	19,20	5	306095 0008	19,20	
											3127		3127		



Dümmel
WERKZEUGFABRIK

Utensili di tornitura interna in metallo duro *mini-bore*

INFORMAZIONI

da Ø 0,6 mm

alimentazione del refrigerante interna

Operazioni come alesatura interna, incisione interna, tornitura interna, smussi, pretroncatura, smussi dall'interno per la troncatura a valle e la tornitura di filetti interni con diametri di piccole dimensioni mettono la produzione a confronto con problemi sempre nuovi, che spesso si possono risolvere solo con utensili speciali.

mini-bore è stato sviluppato appositamente per superare questi ostacoli e offre le condizioni ottimali per la lavorazione redditizia ed economica di fori a partire da un Ø di 0,6 mm. Infatti, grazie all'economica struttura dei costi degli inserti da taglio, non vale più la pena realizzare soluzioni uniche o speciali.

Questi inserti da taglio, disponibili in versione destra e sinistra, vanno inseriti in un portainseri idoneo per entrambe le versioni; sia il portainseri che gli inserti sono provvisti di alimentazione del refrigerante interna.

Materiale di taglio

K10F non rivestito, metallo duro universale a grana fine, idoneo per velocità di taglio da ridotte a medie e per la lavorazione di metalli non ferrosi

CN45F con rivestimento TiN

varietà versatile per velocità di taglio da medie a elevate, con limitazioni per metalli non ferrosi

AL41F con rivestimento TiAlN

elevata resistenza alle temperature a fronte di grande durezza, ottima adeguatezza anche per metalli non ferrosi

Versioni speciali

Per risolvere i problemi di lavorazione interna, che non sono possibili con le dimensioni degli inserti di taglio qui riportate, saremo lieti di sottoporvi le nostre proposte.



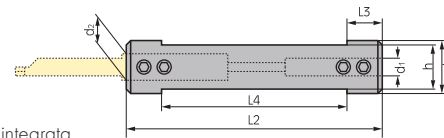
da Ø 0,6 mm

	Alesatura interna da Ø 0,6 mm / fino a 7 x D	
	Tornitura a incisione interna da Ø 4 mm / fino a 7 x D	
	Alesatura interna e smussi da Ø 5 mm	
	Preincisione interna e smussi per la troncatura a valle da Ø 5 mm	
	Tornitura di taglio assiale da bordi esterni di Ø 15 mm	
	Tornitura di filetti interni da Ø 4 mm	
	Tornitura a incisione interna da Ø 4 mm, raggio pieno (su richiesta)	

Dümmel® Portainseriti mini-bore



- con convogliamento interno del refrigerante
- per il montaggio degli inserti di taglio in versione destra e sinistra
- due differenti Ø supporto (d1 e d2)
- convogliamento del refrigerante centrico attraverso il portainseriti
- riproducibilità esatta del posizionamento assiale degli inserti di taglio nel portainseriti tramite battuta di profondità integrata
- la posizione radiale del tagliente è garantita dalla tensione mediante viti di serraggio sulla superficie di serraggio laterale degli inserti di taglio
- Dimensione 0316 e 0320 per 304450.... e 304455.... e applicazioni ad alta pressione con foro di raffreddamento centrale



Denominazione	inserti di taglio adatti	d f7 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	n. articolo	€
645.0012-D	4 / 5	12,0	75	10	55	10,3	304001 0012	91,-
645.0016-D	4 / 5	16,0	75	10	55	14,0	304001 0016	95,50
645.0020-D	4 / 5	20,0	90	10	70	18,0	304001 0020	103,-
676.0016-D	6 / 7	16,0	75	10	55	14,0	304001 0216	95,50
676.0020-D	6 / 7	20,0	90	10	70	18,0	304001 0220	103,-
687.0016-D	7 / 8	16,0	75	10	55	14,0	304001 0316	106,-
687.0020-D	7 / 8	20,0	90	10	70	18,0	304001 0320	113,-

3125

Dümmel® Inserti da taglio mini-bore



1040

- con convogliamento interno del refrigerante
- Stelo cilindrico e superficie di serraggio laterale
- versioni destra e sinistra

Materiale di taglio:

K10F metallo duro a grano ultrafine non rivestito,

CN45F metallo duro a grano ultrafine rivestimento TiN,

AL41F metallo duro a grano ultrafine TiAlN

da Ø 0,6 mm L1 fino a 7 x D

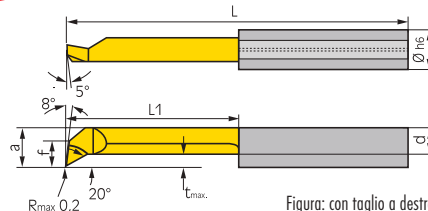
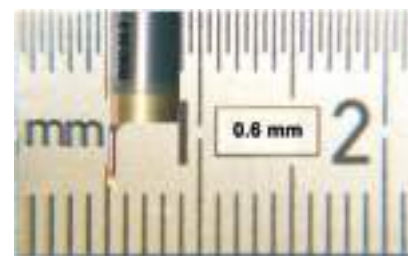


Figura: con taglio a destra



Tornitura interna

- a partire da fori con diametro di 2,0 mm
- Inserti di taglio non rivestiti

Denominazione	D h6 mm	f mm	r mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO		ISO	
											K10F destro		K10F sinistro	
											n. articolo	€	n. articolo	€
R/L 050.2-5	4,0		0,05	1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304101 0101	19,50	304105 0101	19,50
R/L 050.2-10	4,0		0,05	1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304101 0102	20,10	304105 0102	20,10
R/L 050.2-15	4,0		0,05	1,5	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304101 0103	21,40	304105 0103	21,40
R/L 050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304101 0001	19,40	304105 0001	19,40
R/L 050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304101 0403	20,70	304105 0403	20,70
R/L 050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304101 0003	25,70	304105 0003	25,70
R/L 050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304101 0010	19,40	304105 0010	19,40
R/L 050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304101 0404	20,70	304105 0404	20,70
R/L 050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304101 0012	24,20	304105 0012	24,20
R/L 050.5-10	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304101 0020	18,-	304105 0020	18,-
R/L 050.5-15	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304101 0021	19,40	304105 0021	19,40
R/L 050.5-20	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304101 0505	22,90	304105 0505	22,90
R/L 050.5-25	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304101 0023	26,50	304105 0023	26,50
R/L 050.5-30	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304101 0024	30,40	304105 0024	30,40
R/L 050.6-15	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304101 0030	19,40	304105 0030	19,40
R/L 050.6-22	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304101 0606	22,90	304105 0606	22,90
R/L 050.6-25	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304101 0032	26,50	304105 0032	26,50
R/L 050.6-30	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304101 0033	30,40	304105 0033	30,40
R/L 050.7-20	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304101 0040	23,10	304105 0040	23,10
R/L 050.7-25	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304101 0041	26,90	304105 0041	26,90
R/L 050.7-30	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304101 0042	30,80	304105 0042	30,80

3125

3125

992

I prezzi sono espressi in Euro, IVA esclusa

2019 / 2020 IT

Scorte dal vivo su www.saratools.com

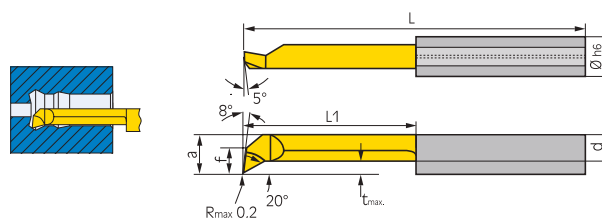
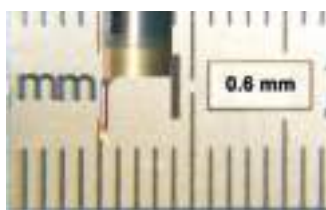


Figura: con taglio a destra

Tornitura interna• **Inserti di taglio con rivestimento CN45F**

- a partire da fori con diametro di 0,6 mm

Denominazione	D h6 mm	f mm	r mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 050.06-2	4,0		0,04	0,4	0,5	20	2	0,08	0,6	645...	304110 0050	28,90	304115 0050	28,90
R/L 050.06-3	4,0		0,04	0,4	0,5	20	3	0,08	0,6	645...	304110 0051	29,80	304115 0051	29,80
R/L 050.15-5	4,0		0,05	1,15	1,3	19	5	0,1	1,5	645...	304110 0060	27,50	304115 0060	27,50
R/L 050.15-10	4,0		0,05	1,15	1,3	24	10	0,1	1,5	645...	304110 0061	28,30	304115 0061	28,30
R/L 050.2-5	4,0		0,05	1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304110 0101	23,40	304115 0101	23,40
R/L 050.2-10	4,0		0,05	1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304110 0102	24,—	304115 0102	24,—
R/L 050.2-15	4,0		0,05	1,5	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304110 0103	25,30	304115 0103	25,30
R/L 050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304110 0001	23,30	304115 0001	23,30
R/L 050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304110 0403	24,70	304115 0403	24,70
R/L 050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304110 0003	29,60	304115 0003	29,60
R/L 050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304110 0010	23,30	304115 0010	23,30
R/L 050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304110 0404	24,70	304115 0404	24,70
R/L 050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304110 0012	28,10	304115 0012	28,10
R/L 050.4-24	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	38	24	0,3	4,0	645...	304110 0070	31,20	304115 0070	31,20
R/L 050.4-28	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	42	28	0,3	4,0	645...	304110 0071	34,80	304115 0071	34,80
R/L 050.5-10	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304110 0020	21,80	304115 0020	21,80
R/L 050.5-15	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304110 0021	23,30	304115 0021	23,30
R/L 050.5-20	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304110 0505	26,80	304115 0505	26,80
R/L 050.5-25	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304110 0023	30,40	304115 0023	30,40
R/L 050.5-30	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304110 0024	34,20	304115 0024	34,20
R/L 050.5-35	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	50	35	0,5	5,0	645...	304110 0080	38,—	304115 0080	38,—
R/L 050.6-15	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304110 0030	23,30	304115 0030	23,30
R/L 050.6-22	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304110 0606	26,80	304115 0606	26,80
R/L 050.6-25	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304110 0032	30,40	304115 0032	30,40
R/L 050.6-30	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304110 0033	34,20	304115 0033	34,20
R/L 050.6-35	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	50	35	0,5	6,0	676...	304110 0150	38,—	304115 0150	38,—
R/L 050.6-42	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	57	42	0,5	6,0	676...	304110 0151	42,40	304115 0151	42,40
R/L 050.7-20	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304110 0040	27,—	304115 0040	27,—
R/L 050.7-25	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304110 0041	30,80	304115 0041	30,80
R/L 050.7-30	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304110 0042	34,80	304115 0042	34,80
R/L 050.7-35	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	50	35	0,6	7,0	676...	304110 0160	38,60	304115 0160	38,60
R/L 050.7-40	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	55	40	0,6	7,0	676...	304110 0161	43,10	304115 0161	43,10
R/L 050.7-45	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	60	45	0,6	7,0	676...	304110 0162	45,60	304115 0162	45,60
R/L 050.7-50	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	65	50	0,6	7,0	676...	304110 0163	49,10	304115 0163	49,10
											3125		3125	

Continua nella prossima pagina >>>



... reversibile.

ATORN®
La forza necessita di qualità

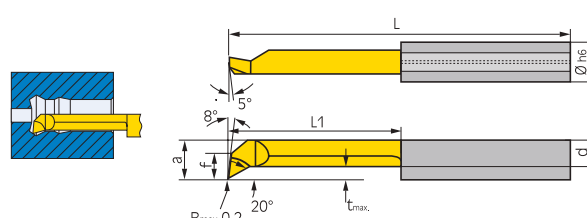
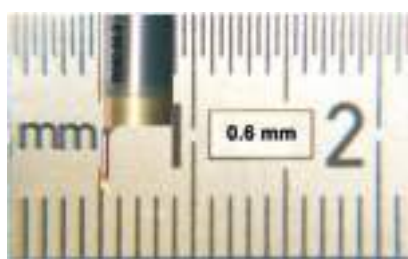


Figura: con taglio a destra

• Inserti di taglio con rivestimento AL41F

- a partire da fori con diametro di 0,5 mm



Denominazione	D h6 mm	f mm	r mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	AL41F a destra n. articolo	€	AL41F a sinistra n. articolo	€
R/L050.05-2	4,0		0,04	0,4	20	2		0,5	645...	304120 0166	28,90	304125 0166	28,90
R/L050.06-2	4,0		0,04	0,5	20	2	0,05	0,6	645...	304120 0050	28,90	304125 0050	28,90
R/L050.06-3	4,0		0,04	0,5	20	3	0,05	0,6	645...	304120 0051	29,80	304125 0051	29,80
R/L050.08-4	4,0		0,04	0,7	20	4	0,05	0,8	645...	304120 0052	29,80	304125 0052	29,80
R/L050.1-5	4,0		0,05	0,9	20	4,5	0,1	1,0	645...	304120 0053	27,50	304125 0053	27,50
R/L050.1-7	4,0		0,05	0,9	22	6,5	0,1	1,0	645...	304120 0054	28,30	304125 0054	28,30
R/L050.1-8	4,0		0,05	0,9	22	8	0,1	1,0	645...	304120 0055	29,50	304125 0055	29,50
R/L050.15-5	4,0		0,05	1,3	19	5	0,1	1,5	645...	304120 0060	27,50	304125 0060	27,50
R/L050.15-10	4,0		0,05	1,3	24	10	0,1	1,5	645...	304120 0061	28,30	304125 0061	28,30
R/L050.2-5	4,0		0,05	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304120 0101	23,40	304125 0101	23,40
R/L050.2-10	4,0		0,05	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304120 0102	24,-	304125 0102	24,-
R/L050.2-15	4,0		0,05	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304120 0103	25,30	304125 0103	25,30
R/L050.25-5	4,0	0,2	0,05	2,2	19	5	0,15	2,5	645...	304120 0104	23,40	304125 0104	23,40
R/L050.25-10	4,0	0,2	0,05	2,2	24	10	0,15	2,5	645...	304120 0105	24,-	304125 0105	24,-
R/L050.25-16	4,0	0,2	0,05	2,2	30	16	0,15	2,5	645...	304120 0106	25,30	304125 0106	25,30
R/L050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304120 0001	23,30	304125 0001	23,30
R/L050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304120 0403	24,70	304125 0403	24,70
R/L050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304120 0003	29,60	304125 0003	29,60
R/L050.35-10	4,0	1,1	0,1	3,1	24	10	0,25	3,5	645...	304120 0004	23,30	304125 0004	23,30
R/L050.35-16	4,0	1,1	0,1	3,1	30	16	0,25	3,5	645...	304120 0005	24,70	304125 0005	24,70
R/L050.35-20	4,0	1,1	0,1	3,1	34	20	0,25	3,5	645...	304120 0006	29,60	304125 0006	29,60
R/L050.35-24	4,0	1,1	0,1	3,1	38	24	0,25	3,5	645...	304120 0007	32,50	304125 0007	32,50
R/L050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304120 0010	23,30	304125 0010	23,30
R/L050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304120 0404	24,70	304125 0404	24,70
R/L050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304120 0012	28,10	304125 0012	28,10
R/L050.4-24	4,0	1,5	0,1	3,5	38	24	0,3	4,0	645...	304120 0070	31,20	304125 0070	31,20
R/L050.4-28	4,0	1,5	0,1	3,5	42	28	0,3	4,0	645...	304120 0071	34,80	304125 0071	34,80
R/L050.5-10	5,0	1,9	0,15	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304120 0020	21,80	304125 0020	21,80
R/L050.5-15	5,0	1,9	0,15	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304120 0021	23,30	304125 0021	23,30
R/L050.5-20	5,0	1,9	0,15	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304120 0505	26,80	304125 0505	26,80
R/L050.5-25	5,0	1,9	0,15	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304120 0023	30,40	304125 0023	30,40
R/L050.5-30	5,0	1,9	0,15	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304120 0024	34,20	304125 0024	34,20
R/L050.5-35	5,0	1,9	0,15	4,4	50	35	0,5	5,0	645...	304120 0080	38,-	304125 0080	38,-
R/L050.5-40	5,0	1,9	0,15	4,4	55	40	0,5	5,0	645...	304120 0025	42,40	304125 0025	42,40
R/L050.6-15	6,0	2,3	0,15	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304120 0030	23,30	304125 0030	23,30
R/L050.6-22	6,0	2,3	0,15	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304120 0606	26,80	304125 0606	26,80
R/L050.6-25	6,0	2,3	0,15	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304120 0032	30,40	304125 0032	30,40
R/L050.6-30	6,0	2,3	0,15	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304120 0033	34,20	304125 0033	34,20
R/L050.6-35	6,0	2,3	0,15	5,3	50	35	0,5	6,0	676...	304120 0150	38,-	304125 0150	38,-
R/L050.6-42	6,0	2,3	0,15	5,3	57	42	0,5	6,0	676...	304120 0151	42,40	304125 0151	42,40
R/L050.7-20	7,0	2,8	0,15	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304120 0040	27,-	304125 0040	27,-
R/L050.7-25	7,0	2,8	0,15	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304120 0041	30,80	304125 0041	30,80
R/L050.7-30	7,0	2,8	0,15	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304120 0042	34,80	304125 0042	34,80
R/L050.7-35	7,0	2,8	0,15	6,3	50	35	0,6	6,8	676...	304120 0160	38,60	304125 0160	38,60
R/L050.7-40	7,0	2,8	0,15	6,3	55	40	0,6	6,8	676...	304120 0161	43,10	304125 0161	43,10
R/L050.7-45	7,0	2,8	0,15	6,3	60	45	0,6	6,8	676...	304120 0162	45,60	304125 0162	45,60
R/L050.7-50	7,0	2,8	0,15	6,3	65	50	0,6	6,8	676...	304120 0163	49,20	304125 0163	49,20
R/L050.8-50	8,0	3,3	0,2	7,3	70	50	0,7	7,8	681...	304120 0164	55,50	304125 0164	55,50
R/L050.8-60	8,0	3,3	0,2	7,3	80	60	0,7	7,8	681...	304120 0165	55,50	304125 0165	55,50

3125

3125

L1 fino a 7 x D

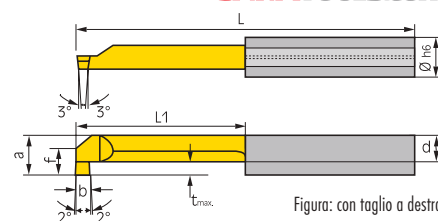
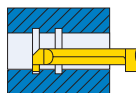


Figura: con taglio a destra

• **Tornitura a incisione interna con rivestimento CN45F**

- a partire da fori con diametro di 4 mm

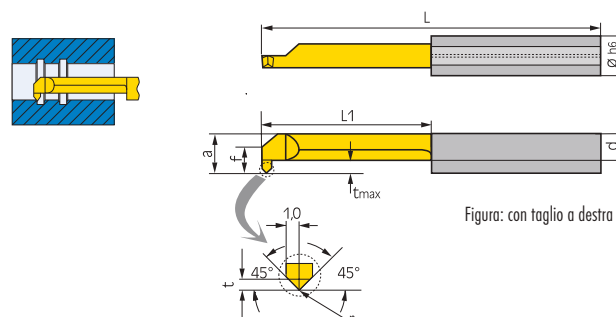
Denominazione	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 004.0100-10	4,0	1,0	1,5	2,4	3,5	24	10	0,8	4,0	645...	304210 0001	24,-	304215 0001	24,-
R/L 004.0100-16	4,0	1,0	1,5	2,4	3,5	30	16	0,8	4,0	645...	304210 0404	27,80	304215 0404	27,80
R/L 004.0100-20	4,0	1,0	1,5	2,4	3,5	34	20	0,8	4,0	645...	304210 0003	30,80	304215 0003	30,80
R/L 005.0100-10	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	645...	304210 0010	22,70	304215 0010	22,70
R/L 005.0100-15	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304210 0011	26,30	304215 0011	26,30
R/L 005.0100-20	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304210 0505	29,50	304215 0505	29,50
R/L 005.0100-25	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	40	25	1,0	5,0	645...	304210 0013	32,30	304215 0013	32,30
R/L 005.0100-30	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304210 0014	36,-	304215 0014	36,-
R/L 005.0100-35	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	50	35	1,0	5,0	645...	304210 0015	39,90	304215 0015	39,90
R/L 005.0150-10	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	645...	304210 0020	22,70	304215 0020	22,70
R/L 005.0150-15	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304210 0021	26,30	304215 0021	26,30
R/L 005.0150-20	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304210 0515	29,50	304215 0515	29,50
R/L 005.0150-25	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	40	25	1,0	5,0	645...	304210 0023	32,30	304215 0023	32,30
R/L 005.0150-30	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304210 0024	36,-	304215 0024	36,-
R/L 005.0200-10	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	645...	304210 0030	22,70	304215 0030	22,70
R/L 005.0200-15	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304210 0031	26,30	304215 0031	26,30
R/L 005.0200-20	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304210 0525	29,50	304215 0525	29,50
R/L 005.0200-25	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	40	25	1,0	5,0	645...	304210 0033	32,30	304215 0033	32,30
R/L 005.0200-30	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304210 0034	36,-	304215 0034	36,-
R/L 006.0100-10	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	676...	304210 0040	22,70	304215 0040	22,70
R/L 006.0100-15	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	30	15	1,8	6,0	676...	304210 0041	26,30	304215 0041	26,30
R/L 006.0100-22	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	676...	304210 0606	29,50	304215 0606	29,50
R/L 006.0100-25	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0043	32,30	304215 0043	32,30
R/L 006.0100-30	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0044	36,-	304215 0044	36,-
R/L 006.0100-35	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	50	35	1,8	6,0	676...	304210 0045	39,90	304215 0045	39,90
R/L 006.0100-42	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	57	42	1,8	6,0	676...	304210 0046	43,90	304215 0046	43,90
R/L 006.0150-10	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	676...	304210 0050	22,70	304215 0050	22,70
R/L 006.0150-15	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	30	15	1,8	6,0	676...	304210 0051	26,30	304215 0051	26,30
R/L 006.0150-22	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	676...	304210 0616	29,50	304215 0616	29,50
R/L 006.0150-25	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0053	32,30	304215 0053	32,30
R/L 006.0150-30	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0054	36,-	304215 0054	36,-
R/L 006.0150-35	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	50	35	1,8	6,0	676...	304210 0055	39,90	304215 0055	39,90
R/L 006.0200-10	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	676...	304210 0060	22,70	304215 0060	22,70
R/L 006.0200-15	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	30	15	1,8	6,0	676...	304210 0061	26,30	304215 0061	26,30
R/L 006.0200-22	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	676...	304210 0626	29,50	304215 0626	29,50
R/L 006.0200-25	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0063	32,30	304215 0063	32,30
R/L 006.0200-30	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0064	36,-	304215 0064	36,-
R/L 007.0100-10	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0070	22,70	304215 0070	22,70
R/L 007.0100-15	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0071	26,30	304215 0071	26,30
R/L 007.0100-22	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0072	29,50	304215 0072	29,50
R/L 007.0100-25	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0073	32,30	304215 0073	32,30
R/L 007.0100-30	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0074	36,20	304215 0074	36,20
R/L 007.0100-35	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0075	40,30	304215 0075	40,30
R/L 007.0100-40	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	55	40	2,5	7,0	676...	304210 0076	44,70	304215 0076	44,70
R/L 007.0100-45	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	60	45	2,5	7,0	676...	304210 0077	48,50	304215 0077	48,50
R/L 007.0100-50	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	65	50	2,5	7,0	676...	304210 0078	52,-	304215 0078	52,-
R/L 007.0150-10	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0080	22,70	304215 0080	22,70
R/L 007.0150-15	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0081	26,30	304215 0081	26,30
R/L 007.0150-22	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0082	29,50	304215 0082	29,50
R/L 007.0150-25	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0083	32,30	304215 0083	32,30
R/L 007.0150-30	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0084	36,20	304215 0084	36,20
R/L 007.0150-35	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0085	40,30	304215 0085	40,30
R/L 007.0150-40	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	55	40	2,5	7,0	676...	304210 0086	44,70	304215 0086	44,70

3125

3125

Continua nella prossima pagina >>>

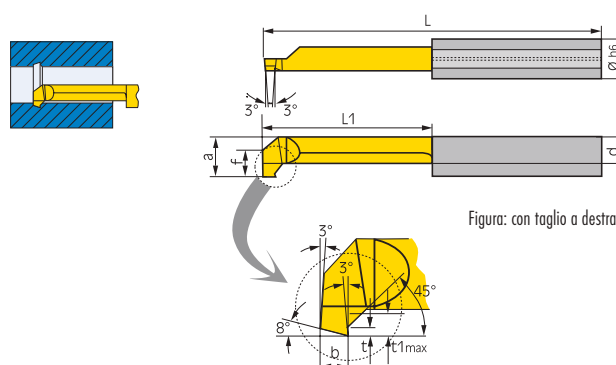
Denominazione	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 007.0200-10	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0090	22,70	304215 0090	22,70
R/L 007.0200-15	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0091	26,30	304215 0091	26,30
R/L 007.0200-22	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0092	29,50	304215 0092	29,50
R/L 007.0200-25	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0093	32,30	304215 0093	32,30
R/L 007.0200-30	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0094	36,20	304215 0094	36,20
R/L 007.0200-35	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0095	40,30	304215 0095	40,30
											3125		3125	



Tornitura interna e smussatura

- a partire da fori con diametro di 5 mm
- con alimentazione del refrigerante interna

Denominazione	D h6 mm	r mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 060.5-15	5,0	0,2	1,9	3,3	4,4	30	15	0,7	5,0	645...	304310 0001	24,-	304315 0001	24,-
R/L 060.5-20	5,0	0,2	1,9	3,3	4,4	35	20	0,7	5,0	645...	304310 0505	24,70	304315 0505	24,70
R/L 060.7-20	7,0	0,2	2,8	3,7	6,3	35	20	0,7	6,8	676...	304310 0010	28,-	304315 0010	28,-
											3125		3125	



Preincisione interna e smussatura per la troncatura successiva

- a partire da fori con diametro di 5 mm

a partire da fori con diametro di 5 mm										ISO P M K		ISO P M K	
Denominazione	D h6 mm	b mm	f mm	a mm	L mm	L1 mm	t1 max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 070.4-10	4,0	1,0	1,5	3,5	25	10	0,8	4,0	645...	304410 0002	23,50	304415 0002	23,50
R/L 070.4-16	4,0	1,0	1,5	3,5	30	16	0,8	4,0	645...	304410 0003	24,10	304415 0003	24,10
R/L 070.5-15	5,0	1,0	1,9	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304410 0001	24,10	304415 0001	24,10
R/L 070.5-20	5,0	1,0	1,9	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304410 0505	26,50	304415 0505	26,50
R/L 070.5-30	5,0	1,0	1,9	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304410 0004	32,70	304415 0004	32,70
R/L 070.6-30	6,0	1,0	2,3	5,3	45	30	1,0	6,0	676...	304410 0005	32,70	304415 0005	32,70
R/L 070.6-42	6,0	1,0	2,3	5,3	57	42	1,0	6,0	676...	304410 0006	38,20	304415 0006	38,20
										3125		3125	

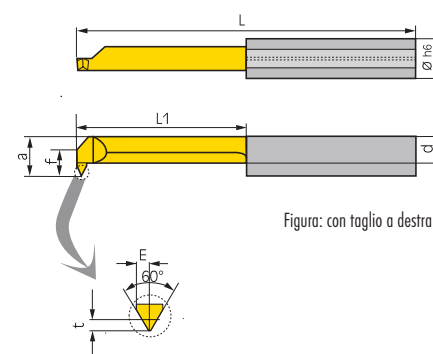
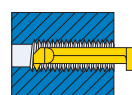


Figura: con taglio a destra

Tornitura di filetti interni

- **filettatura metrica ISO** a partire da fori con diametro di 4,8 mm
- Profilo parziale, per passi da 1,0 a 1,5 mm

Denominazione	P mm	t mm	E mm	f mm	a mm	d mm	L mm	L1 mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 005.0510-15	1,0	0,55	0,55	1,9	4,4	3,3	30	15	4,8	645...	304501 0001	27,40	304505 0001	27,40
R/L 005.0510-20	1,0	0,55	0,55	1,9	4,4	3,3	35	20	4,8	645...	304501 1005	28,20	304505 1005	28,20
R/L 006.0612-15	1,25	0,68	0,65	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304501 0010	27,40	304505 0010	27,40
R/L 006.0612-22	1,25	0,68	0,65	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304501 1256	28,20	304505 1256	28,20
R/L 006.0815-15	1,5	0,81	0,75	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304501 0012	27,40	304505 0012	28,60
R/L 006.0815-22	1,5	0,81	0,75	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304501 1506	28,20	304505 1506	28,20
R/L 007.0815-15	1,5	0,81	0,75	2,7	6,3	3,8	30	15	7,0	676...	304501 0020	27,40	304505 0020	27,40
											3125		3125	

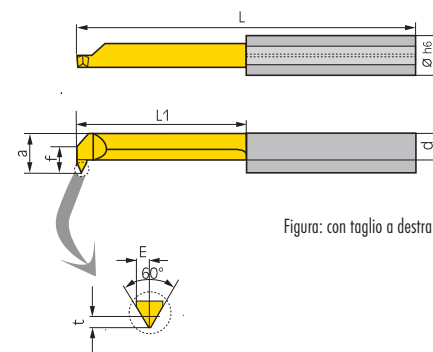
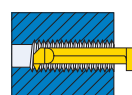


Figura: con taglio a destra

Tornitura interna di filetto fine

- **filetto fine ISO metrico** a partire da fori con diametro di 4 mm
- Profilo parziale, per passi da 0,5 a 1,0 mm

Denominazione	P mm	t mm	E mm	f mm	a mm	d mm	L mm	L1 mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L 004.0205-15	0,5	0,27	0,35	1,5	3,5	2,4	30	15	4,0	645...	304510 0504	28,80	304515 0504	28,80
R/L 005.0205-15	0,5	0,27	0,35	1,9	4,4	3,3	30	15	5,0	645...	304510 0003	27,40	304515 0003	27,40
R/L 005.0205-20	0,5	0,27	0,35	1,9	4,4	3,3	35	20	5,0	645...	304510 0505	28,20	304515 0505	28,20
R/L 005.0407-15	0,75	0,4	0,45	1,9	4,4	3,3	30	15	5,0	645...	304510 0005	27,40	304515 0005	27,40
R/L 005.0407-20	0,75	0,4	0,45	1,9	4,4	3,3	35	20	5,0	645...	304510 0755	28,20	304515 0755	28,20
R/L 006.0510-15	1,0	0,55	0,55	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304510 0010	27,40	304515 0010	27,40
R/L 006.0510-22	1,0	0,55	0,55	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304510 1006	28,20	304515 1006	28,20
											3125		3125	

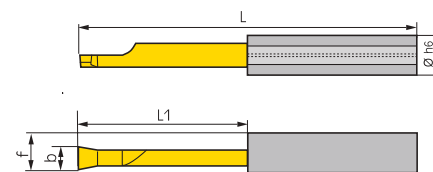
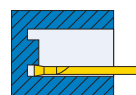


Figura: con taglio a destra

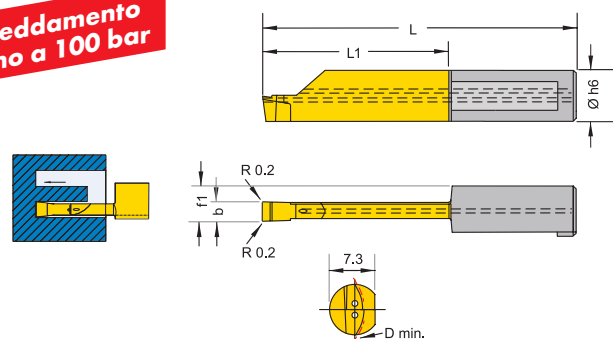
Scanalatura assiale a partire dal diametro esterno della scanalatura 15 mm

- Profondità della scanalatura t max. fino a 30 mm

Denominazione	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	L1 mm	L mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO P M K		ISO P M K	
									CN45F TiN destro n. articolo	€	CN45F TiN sinistro n. articolo	€
R/L015.1515-10	7,0	1,5	5,9	10	26	10	8,0	676...	304420 1515	37,80	304421 1515	37,80
R/L015.2015-15	7,0	2,0	5,9	15	30	15	8,0	676...	304420 2015	37,80	304421 2015	37,80
R/L015.2015-20	7,0	2,0	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 2020	38,20	304421 2020	38,20
R/L015.2515-20	7,0	2,5	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 2520	38,20	304421 2520	38,20
R/L015.3015-20	7,0	3,0	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 3020	38,20	304421 3020	38,20
R/L015.3015-30	7,0	3,0	5,9	30	45	30	8,0	676...	304420 3030	42,10	304421 3030	42,10
										3125		3125

Continua nella prossima pagina >>>

idoneo per il raffreddamento
ad alta pressione fino a 100 bar



Scanalatura assiale con canale di raffreddamento doppio

- da D min. Ø 16 mm
- Profondità della scanalatura t max. fino a 40 mm

Denominazione	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	L1 mm	L mm	t max. mm	D min. mm	supporto a incastro adatto	ISO		ISO	
									AL41F TiAIN destro n. articolo	€	AL41F TiAIN sinistro n. articolo	€
R/L012.0200-10	8	2,0	5,0	10	30	10	12	687...	304450 0210	46,50	304455 0210	46,50
R/L012.0200-15	8	2,0	5,0	15	35	15	12	687...	304450 0215	47,10	304455 0215	47,10
R/L012.0250-10	8	2,5	5,0	10	30	10	12	687...	304400 2510	46,50	304455 2510	46,50
R/L012.0250-20	8	2,5	5,0	20	40	20	12	687...	304400 2520	47,70	304455 2520	47,70
R/L016.0300-10	8	3,0	5,5	10	30	10	16	687...	304450 0310	46,50	304455 0310	46,50
R/L016.0300-20	8	3,0	5,5	20	40	20	16	687...	304450 0320	47,70	304455 0320	47,70
R/L016.0400-10	8	4,0	6,0	10	30	10	16	687...	304450 0410	46,50	304455 0410	46,50
R/L016.0400-20	8	4,0	6,0	20	40	20	16	687...	304450 0420	47,70	304455 0420	47,70
R/L020.0300-25	8	3,0	5,5	25	45	25	20	687...	304450 0325	48,30	304455 0325	48,30
R/L020.0300-30	8	3,0	5,5	30	50	30	20	687...	304450 0330	48,30	304455 0330	48,30
R/L020.0300-35	8	3,0	5,5	35	55	35	20	687...	304450 0335	49,60	304455 0335	49,60
R/L020.0300-40	8	3,0	5,5	40	60	40	20	687...	304450 0340	49,60	304455 0340	49,60
R/L020.0400-25	8	4,0	6,0	25	45	25	20	687...	304450 0425	48,30	304455 0425	48,30
R/L020.0400-30	8	4,0	6,0	30	50	30	20	687...	304450 0430	48,30	304455 0430	48,30
R/L020.0400-35	8	4,0	6,0	35	55	35	20	687...	304450 0435	49,60	304455 0435	49,60
R/L020.0400-40	8	4,0	6,0	40	60	40	20	687...	304450 0440	49,60	304455 0440	49,60
R/L020.0500-20	8	5,0	6,5	20	40	20	20	687...	304450 0520	46,50	304455 0520	46,50
R/L020.0500-25	8	5,0	6,5	25	45	25	20	687...	304450 0525	47,10	304455 0525	47,10
R/L020.0500-30	8	5,0	6,5	30	50	30	20	687...	304450 0530	47,10	304455 0530	47,10
R/L020.0500-35	8	5,0	6,5	35	55	35	20	687...	304450 0535	48,30	304455 0535	48,30
R/L020.0500-40	8	5,0	6,5	40	60	40	20	687...	304450 0540	48,30	304455 0540	48,30
									3125		3125	

L'UTENSILE

SI È ROTTO,
MA QUESTO
NON VI FERMERÀ

**PERCHÉ VOI SIETE SEMPRE SUL PEZZO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA® GO.**

THAT'S POWER TO PRODUCE

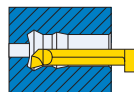
SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

Dümmel® Inserti da taglio mini-bore Hardline

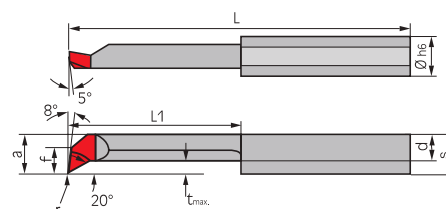


1040

- **Lavorazione di foratura a partire da Ø 2 mm**
- **Tornitura e copiatura**
- Stelo cilindrico e superficie di serraggio laterale
- versioni destra e sinistra (altre versioni sinistre disponibili su richiesta)
- **Materiale: X2CA metallo duro a grana ultrafine TiAlN+C**
- **utilizzabile fino a HRc 66**
- **migliore durata solo con l'utilizzo di emulsione refrigerante**
- **Vantaggi rispetto a CBN:**
 - lavorazione senza problemi di pezzi sottili
 - la temperatura entra solo in piccola quantità nel semilavorato
 - utilizzabile senza problemi anche nell'area HRc 48-53
 - profondità di passata riproducibile al 100% sul semilavorato
 - sensibile riduzione dei costi di attrezzaggio e di regolazione



per materiali duri



Tornitura interna

- a partire da fori con diametro di 2 mm

Modello	r mm	s mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	D h6 mm	per supporto	ISO 1		ISO 2	
												X2CA destro n. articolo €		X2CA sinistro n. articolo €	
R/L 050.2-5	0,05	3,5		1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	4,0	645...	304550 0001	32,60		
R/L 050.2-10	0,05	3,5		1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304550 0002	33,20	304555 0002	33,20
R/L 050.3-10	0,1	3,5	0,6	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	4,0	645...	304550 0004	32,50		
R/L 050.3-16	0,1	3,5	0,6	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	4,0	645...	304550 0005	33,80	304555 0005	32,50
R/L 050.4-10	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0007	32,50		
R/L 050.4-16	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0008	33,80	304555 0008	33,80
R/L 050.4-20	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0009	37,30		
R/L 050.5-10	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0012	31,50		
R/L 050.5-15	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0013	33,—	304555 0013	33,—
R/L 050.5-20	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0014	36,40		
R/L 050.5-25	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0015	40,10		
R/L 050.6-15	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0018	33,50		
R/L 050.6-22	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0019	37,—	304555 0019	37,—
R/L 050.6-25	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0020	40,60		
R/L 050.6-30	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0021	44,40		
R/L 050.7-20	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	7,0	676...	304550 0024	37,40		
R/L 050.7-25	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0025	41,20		
R/L 050.7-30	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0026	45,20	304555 0026	45,20
R/L 050.7-35	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	50	35	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0027	49,—		
R/L 050.7-40	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	55	40	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0028	53,50		

3125

3125

Mostra la
grinta ...



... con ogni inserto.

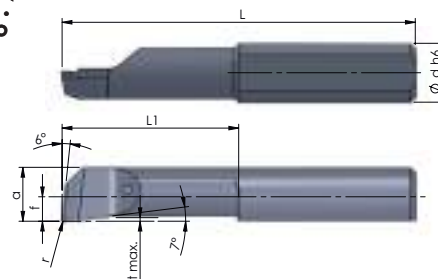
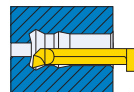
ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti di taglio mini-bore Hardline



1041

- Lavorazione di foratura a partire da Ø 1 mm
- Tornitura e copiatura
- Codolo cilindrico e superficie di serraggio laterale
- versioni destra e sinistra
- versione extra solida
- Tagliente con gradino per trucioli



Tornitura interna

- a partire da fori con diametro di 1 mm

Denominazione	r mm	f mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	D h6 mm	per supporto	ISO P M K		ISO P M K	
										P18C a destra n. articolo	€	P18C a sinistra n. articolo	€
R/LX050.1-5R05	0,05	0,45	0,9	20	5	0,03	1,0	4,0	645...	304562 0001	30,50	304563 0001	30,50
R/LX050.15-7R10	0,1	0,65	1,35	21	7	0,05	1,5	4,0	645...	304562 0002	34,90	304563 0002	34,90
R/LX050.2-5R15	0,15	0,9	1,8	19	5	0,1	2,0	4,0	645...	304562 0003	26,60	304563 0003	26,60
R/LX050.2-10R05	0,05	0,9	1,8	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304562 0004	27,30	304563 0004	27,30
R/LX050.2-10R15	0,15	0,9	1,8	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304562 0005	27,30	304563 0005	27,30
R/LX050.3-10R05	0,05	0,7	2,7	24	10	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0006	26,40	304563 0006	26,40
R/LX050.3-10R20	0,2	0,7	2,7	24	10	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0007	26,40	304563 0007	26,40
R/LX050.3-16R05	0,05	0,7	2,7	30	16	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0008	28,-	304563 0008	28,-
R/LX050.3-16R10	0,1	0,7	2,7	30	16	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0009	28,-	304563 0009	28,-
R/LX050.3-16R20	0,2	0,7	2,7	30	16	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0010	28,-	304563 0010	28,-
R/LX050.4-10R10	0,1	1,6	3,6	24	10	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0011	26,40	304563 0011	26,40
R/LX050.4-10R20	0,2	1,6	3,6	24	10	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0012	26,40	304563 0012	26,40
R/LX050.4-16R05	0,05	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0013	28,-	304563 0013	28,-
R/LX050.4-16R10	0,1	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0014	28,-	304563 0014	28,-
R/LX050.4-16R20	0,2	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0015	28,-	304563 0015	28,-
R/LX050.4-16R40	0,4	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0016	31,20	304563 0016	31,20
R/LX050.4-24R10	0,1	1,6	3,6	38	24	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0017	35,50	304563 0017	35,50
R/LX050.4-24R20	0,2	1,6	3,6	38	24	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0018	35,50	304563 0018	35,50
R/LX050.4-24R40	0,4	1,6	3,6	38	24	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0019	38,70	304563 0019	38,70
R/LX050.5-15R05	0,05	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0020	26,40	304563 0020	26,40
R/LX050.5-15R10	0,1	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0021	26,40	304563 0021	26,40
R/LX050.5-15R20	0,2	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0022	26,40	304563 0022	26,40
R/LX050.5-15R40	0,4	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0023	29,60	304563 0023	29,60
R/LX050.5-25R10	0,1	2,1	4,6	40	25	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0024	34,50	304563 0024	34,50
R/LX050.5-25R20	0,2	2,1	4,6	40	25	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0025	34,50	304563 0025	34,50
R/LX050.5-30R10	0,1	2,1	4,6	45	30	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0026	38,90	304563 0026	38,90
R/LX050.5-30R20	0,2	2,1	4,6	45	30	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0027	38,90	304563 0027	38,90
R/LX050.5-30R40	0,4	2,1	4,6	45	30	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0028	42,10	304563 0028	42,10
R/LX050.6-15R05	0,05	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0029	26,40	304563 0029	26,40
R/LX050.6-15R10	0,1	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0030	26,40	304563 0030	26,40
R/LX050.6-15R20	0,2	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0031	26,40	304563 0031	26,40
R/LX050.6-15R40	0,4	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0032	29,60	304563 0032	29,60
R/LX050.6-22R20	0,2	2,5	5,5	37	22	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0033	30,40	304563 0033	30,40
R/LX050.6-30R20	0,2	2,5	5,5	45	30	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0034	38,90	304563 0034	38,90
R/LX050.6-30R40	0,4	2,5	5,5	45	30	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0035	42,10	304563 0035	42,10
R/LX050.6-35R20	0,2	2,5	5,5	50	35	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0036	43,10	304563 0036	43,10
R/LX050.6-42R20	0,2	2,5	5,5	57	42	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0037	48,10	304563 0037	48,10
R/LX050.6-50R20	0,2	2,5	5,5	65	50	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0038	53,50	304563 0038	53,50
R/LX050.7-25R20	0,2	3	6,5	40	25	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0039	35,-	304563 0039	35,-
R/LX050.7-30R20	0,2	3	6,5	45	30	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0040	39,50	304563 0040	39,50
R/LX050.7-30R40	0,4	3	6,5	45	30	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0041	42,70	304563 0041	42,70
R/LX050.7-35R20	0,2	3	6,5	50	35	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0042	43,80	304563 0042	43,80
R/LX050.7-40R20	0,2	3	6,5	55	40	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0043	48,80	304563 0043	48,80
R/LX050.7-45R20	0,2	3	6,5	60	45	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0044	52,-	304563 0044	52,-
R/LX050.7-50R20	0,2	3	6,5	65	50	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0045	56,-	304563 0045	56,-

3125

3125

1000

I prezzi sono espressi in Euro, IVA esclusa

2019 / 2020 IT

Scorte dal vivo su www.saratools.com

Dümmel® Set utensili di taglio mini-bore



1040

Set utensili di taglio 1 mini-bore

• Tornitura interna, esterna e di incisione e smussi

- set completo con supporto incluso
- Lavorazione interna da Ø di perforazione di 3 mm
- Versione: **con taglio a destra**
- Inserti da taglio: **rivestito CN45F-TiN**
- Fornitura in astuccio

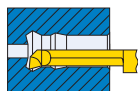


Fig. A

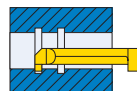


Fig. E

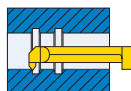


Fig. F

Denominazione	Ø perforazione mm	Profondità della perforazione mm	Profondità di incisione mm	Larghezza di incisione mm	Figura	n. articolo	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	-	-	A		
R 050.6-22	5	20	-	-	A		
R 050.5-20	5	20	-	-	F		
R 060.5-20	4	16	-	-	A		
R 050.4-16	3	16	-	-	A		
R 050.3-16	6	22	1,8	2,0	E	304601 0001	435,-
R 006.0200-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 006.0150-22	5	20	1,0	2,0	E		
R 005.0200-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 005.0150-20	4	16	0,8	1,0	E		
R 004.0100-16							

3125



Set utensili di taglio 2 mini-bore

• Tornitura a incisione interna

- set completo con supporto incluso
- Lavorazione interna da perforazioni di Ø 4 mm
- Versione: **con taglio a destra**
- Inserti da taglio: **rivestito CN45F-TiN**
- Fornitura in astuccio

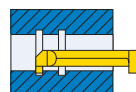


Fig. E

Denominazione	Ø perforazione mm	Profondità della perforazione mm	Profondità di incisione mm	Larghezza di incisione mm	Figura	n. articolo	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	1,8	2,0	E		
R 006.0200-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 006.0150-22	5	20	1,0	2,0	E	304601 0002	260,-
R 005.0200-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 005.0150-20	4	16	0,8	1,0	E		
R 004.0100-16							

3125



Set utensili di taglio 3 mini-bore

• Tornitura interna

- set completo con supporto incluso
- Lavorazione interna da Ø di perforazione di 3 mm
- Versione: **con taglio a destra**
- Inserti da taglio: **rivestito CN45F-TiN**
- Fornitura in astuccio

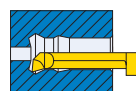


Fig. A

Denominazione	Ø perforazione mm	Profondità della perforazione mm	Profondità di incisione mm	Larghezza di incisione mm	Figura	n. articolo	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	-	-	A		
R 050.6-22	5	20	-	-	A		
R 050.5-20	4	16	-	-	A	304601 0003	295,-
R 050.4-16	3	16	-	-	A		
R 050.3-16							

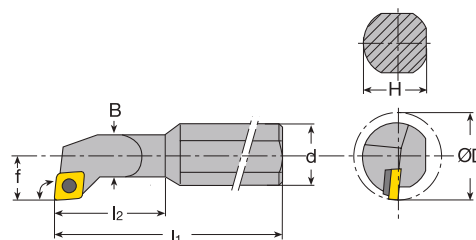
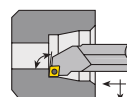
3125



ATORN® Programma di tornitura in miniatura con inserti, positivo

- **Utilizzo:** per la tornitura in miniatura da Ø 4,8 mm con CD.. - CP.. - WC.. - VC.. Inserti
- ampio programma dei barenì in materiali diversi: **Acciaio, HSS, VHM**
- **Inserti piccolissimi ISO** di ultima generazione

Programma di tornitura in miniatura con inserti

**Bareno, positivo SCLD disassato**

- **SCLD R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0408H SCLD. 04	8	100	16	2,4	4	4,8	CD..0401..	A4	B2	322501 0004	67,-	322502 0004	67,-
A0508H SCLD. 04	8	100	20	2,9	5	5,8	CD..0401..	A4	B2	322501 0005	67,-	322502 0005	67,-
A0608H SCLD. 04	8	100	24	3,4	6	6,8	CD..0401..	A4	B2	322501 0006	67,-	322502 0006	67,-
											3142	3142	

Bareno, positivo SCLD

- **SCLD R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A04E SCLD.04	4	70	-	2,4	-	4,8	CD..0401..	A4	B2	322519 0004	70,-	322520 0004	70,-
A05E SCLD.04	5	70	-	2,9	-	5,8	CD..0401..	A4	B2	322519 0005	70,-	322520 0005	70,-
A06F SCLD.04	6	80	-	3,4	-	6,8	CD..0401..	A4	B2	322519 0006	74,-	322520 0006	74,-
											3142	3142	

Bareno VHM, positivo SCLD disassato

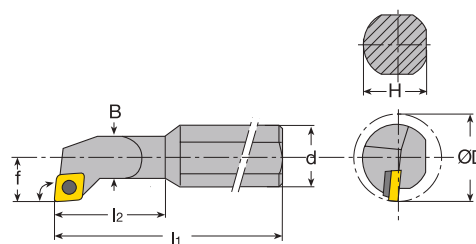
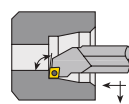
- **SCLD R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E0408H SCLD. 04	8	100	24	2,4	4	4,8	CD..0401..	A4	B2	322503 0104	154,-	322504 0104	154,-
E0508H SCLD. 04	8	100	30	2,9	5	5,8	CD..0401..	A4	B2	322503 0105	154,-	322504 0105	154,-
E0608H SCLD. 04	8	100	36	3,4	6	6,8	CD..0401..	A4	B2	322503 0106	154,-	322504 0106	154,-
											3142	3142	

Bareno VHM, positivo SCLD

- **SCLD R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E04F SCLD. 04	4	80	-	2,4	4	4,8	CD..0401..	A4	B2	322521 0104	123,-	322522 0104	123,-
E05F SCLD. 04	5	80	-	2,9	5	5,8	CD..0401..	A4	B2	322521 0105	123,-	322522 0105	123,-
E06G SCLD. 04	6	95	-	3,4	6	6,8	CD..0401..	A4	B2	322521 0106	123,-	322522 0106	123,-
											3142	3142	

**Bareno, positivo SCUP a gradini**

- **SCUP R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0608H SCUP. 05	8	100	20	4,5	6	8	CP..05T1..	A1	B2	322505 0006	67,-	322506 0006	67,-
A0810J SCUP. 05	10	110	26	6,0	8	11	CP..05T1..	A1	B2	322505 0008	69,-	322506 0008	69,-
A1012K SCUP. 05	12	125	32	7,0	10	13	CP..05T1..	A1	B2	322505 0010	73,-	322506 0010	73,-
A1216M SCUP. 05	16	150	40	9,0	12	16	CP..05T1..	A1	B2	322505 0012	84,-	322506 0012	84,-
											3142		
												3142	

Bareno VHM, positivo SCUP a gradini

- **SCLD R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E0608H SCUP. 05	8	100	28	4,5	6	8	CP..05T1..	A1	B2	322507 0106	154,-	322508 0106	154,-
E0810J SCUP. 05	10	110	36	6,0	8	11	CP..05T1..	A1	B2	322507 0108	170,-	322508 0108	170,-
E1012K SCUP. 05	12	125	44	7,0	10	13	CP..05T1..	A1	B2	322507 0110	220,-	322508 0110	220,-
E1216M SCUP. 05	16	150	55	9,0	12	16	CP..05T1..	A1	B2	322507 0112	350,-	322508 0112	350,-
											3142		
												3142	

Bareno, positivo SCXP a gradini

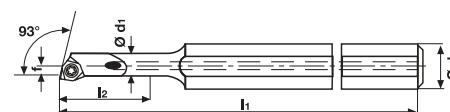
- **SCXP R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0608H SCXP. 05	8	100	20	4,5	6	8,5	CP..05T1..	A1	B2	322509 0006	67,-	322510 0006	67,-
A0810J SCXP. 05	10	110	26	6,0	8	11,0	CP..05T1..	A1	B2	322509 0008	69,-	322510 0008	69,-
A1012K SCXP. 05	12	125	32	7,0	10	13,0	CP..05T1..	A1	B2	322509 0010	73,-	322510 0010	73,-
A1216M SCXP. 05	16	150	40	9,0	12	16,0	CP..05T1..	A1	B2	322509 0012	84,-	322510 0012	84,-
											3142		
												3142	

Bareno VHM, positivo SCXP a gradini

- **SCXP R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E0608H SCXP. 05	8	100	28	4,5	6	8,5	CP..05T1..	A1	B2	322511 0106	154,-	322512 0106	154,-
E0810J SCXP. 05	10	110	36	6,0	8	11,0	CP..05T1..	A1	B2	322511 0108	170,-	322512 0108	170,-
E1012K SCXP. 05	12	125	44	7,0	10	13,0	CP..05T1..	A1	B2	322511 0110	220,-	322512 0110	220,-
E1216M SCXP. 05	16	150	55	9,0	12	16,0	CP..05T1..	A1	B2	322511 0112	350,-	322512 0112	350,-
											3142		
												3142	

**Bareno, positivo SWUC disassato**• **SWUC R/L 93°**

- Inclinazione 93°, per inserti trigometrici positivi 7°, angolo punta 80°
- **Usò:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	d1 mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	A5	B2	322513 0005	85,-	322514 0005	85,-
A0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	A5	B2	322513 0006	85,-	322514 0006	85,-
											3142	3142	

Bareno HSS, positivo SWUC disassato• **SWUC R/L 93°**

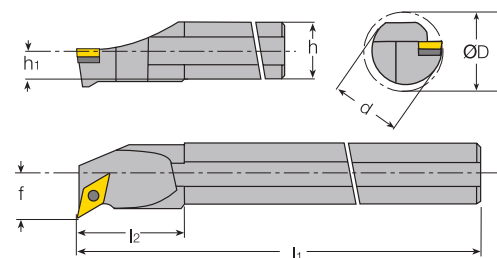
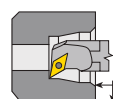
- Inclinazione 93°, per inserti trigometrici positivi 7°, angolo punta 80°
- **Usò:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	d1 mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
AH0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	A5	B2	322515 0005	124,-	322516 0005	124,-
AH0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	A5	B2	322515 0006	124,-	322516 0006	124,-
											3142	3142	

Bareno VHM, positivo SWUC disassato• **SWUC R/L 93°**

- Inclinazione 93°, per inserti trigometrici positivi 7°, angolo punta 80°
- **Usò:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	d1 mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E0508H SWUC. 02	8	100	24	2,9	5	5,8	WC..0201..	A5	B2	322517 0105	205,-	322518 0105	205,-
E0608H SWUC. 02	8	100	32	3,9	6	7,8	WC..0201..	A5	B2	322517 0106	205,-	322518 0106	205,-
											3142	3142	

**Bareno, positivo SVLC**• **SVLC R/L 95°**

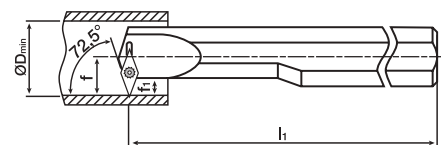
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **Usò:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A08F SVLC. 05	8	80	15	5	-	9,2	VC..0501..	A6	B1	322523 0008	67,-	322524 0008	67,-
A10H SVLC. 07	10	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A2	B2	322523 0010	67,-	322524 0010	67,-
A12K SVLC. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2	B2	322523 0012	73,-	322524 0012	73,-
A16M SVLC. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2	B2	322523 0016	84,-	322524 0016	84,-
											3142	3142	

• **SVLC R/L 95°**

- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°
- **Usò:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E08F SVLC. 05	8	80	26	5	-	9,2	VC..0501..	A6	B1	322525 0108	165,-	322526 0108	165,-
E10H SVLC. 07	10	100	32	7	-	12,5	VC..0702..	A2	B2	322525 0110	165,-	322526 0110	165,-
E12K SVLC. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2	B2	322525 0112	220,-	322526 0112	220,-
E16M SVLC. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2	B2	322525 0116	365,-	322526 0116	365,-
											3142	3142	

**Barenò, positivo SVVC**• **SVVC R/L 72,5°**

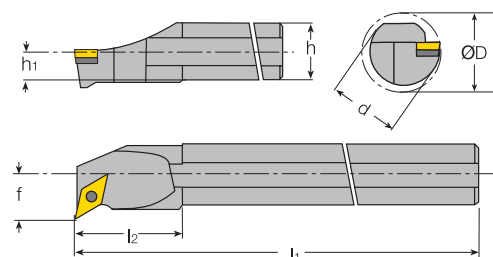
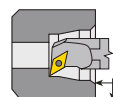
• Inclinazione 72,5°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

• **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	f1 mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
A08F SVVC. 05	8	80	15	5,5	3,5	9,7	VC..0501..	A4	B1	322527 0008	67,-	322528 0008	67,-
A10H SVVC. 07	10	100	28	8	6	13,5	VC..0702..	A1	B2	322527 0010	67,-	322528 0010	67,-
A12K SVVC. 07	12	125	28	9	6	15,5	VC..0702..	A1	B2	322527 0012	73,-	322528 0012	73,-
A16M SVVC. 07	16	150	36	11	6	19,5	VC..0702..	A1	B2	322527 0016	84,-	322528 0016	84,-
A16M SVVC. 11	16	150	40	13,9	9,5	23	VC..1103..	A3	B3	322527 0116	153,-	322528 0116	153,-
											3142		
												3142	

Barenò VHM, positivo SVVC

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	f1 mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E08F SVVC. 05	8	80	26	5,5	3,5	9,7	VC..0501..	A4	B1	322529 0008	165,-	322530 0008	165,-
E10H SVVC. 07	10	100	32	8	6	13,5	VC..0702..	A1	B2	322529 0010	165,-	322530 0010	165,-
E12K SVVC. 07	12	125	40	9	6	15,5	VC..0702..	A1	B2	322529 0012	220,-	322530 0012	220,-
E16M SVVC. 07	16	150	55	11	6	19,5	VC..0702..	A1	B2	322529 0016	365,-	322530 0016	365,-
											3142		
												3142	

**Barenò, positivo SVXC**• **SVXC R/L 113°**

• Inclinazione 113°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

• **Uso:** Tornitura cilindrica

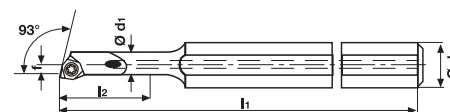
Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€	
A08F SVXC. 05	8	80	15	5	9,2	VC..0501..	A4	B1	322531 0008	67,-	322532 0008	67,-	
A10H SVXC. 07	10	100	22	7	12,5	VC..0702..	A1	B2	322531 0010	67,-	322532 0010	67,-	
A12K SVXC. 07	12	125	28	9	15,5	VC..0702..	A1	B2	322531 0012	73,-	322532 0012	73,-	
A16M SVXC. 07	16	150	36	11	19,5	VC..0702..	A1	B2	322531 0016	84,-	322532 0016	84,-	
										3142		3142	

Barenò VHM, positivo SVXC• **SVXC R/L 113°**

• Inclinazione 113°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

• **Uso:** Tornitura cilindrica

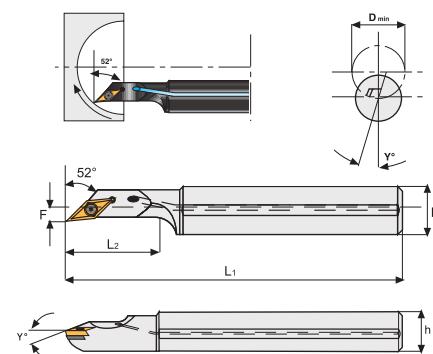
Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro		sinistro	
									n. articolo	€	n. articolo	€
E08F SVXC. 05	8	80	26	5	9,2	VC..0501..	A4	B1	322533 0108	165,-	322534 0108	165,-
E10H SVXC. 07	10	100	32	7	12,5	VC..0702..	A1	B2	322533 0110	165,-	322534 0110	165,-
E12K SVXC. 07	12	125	40	9	15,5	VC..0702..	A1	B2	322533 0112	220,-	322534 0112	220,-
E16M SVXC. 07	16	150	50	11	19,5	VC..0702..	A1	B2	322533 0116	365,-	322534 0116	365,-
									3142		3142	

**Barenò VHM, positivo SWUC**• **SWUC R/L 93°**

- Inclinazione 93°, per inserti trigonometrici positivi 7°, angolo punta 80°

- **Uso:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E05F SWUC. 02	5	85	2,9	5,8	WC..0201..	A3	B2	322535 0105	122,50	322536 0105	122,50
E06G SWUC. 02	6	95	3,9	7,8	WC..0201..	A3	B2	322535 0106	122,50	322536 0106	122,50
3142										3142	

**Barenò, positivo SVJC**• **SVJC R/L 52°**

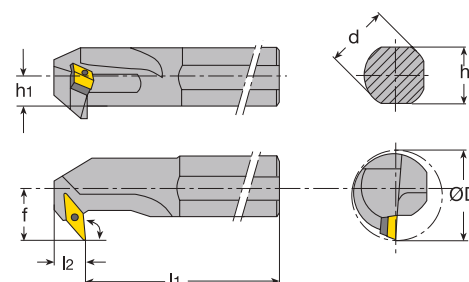
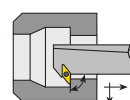
- 52° Inclinazione 52°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

- **Uso:** Tornitura cilindrica e a copiare, tornitura sferica

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro		sinistro	
									n. articolo	€	n. articolo	€
A08F SVJC. 05	8	80	15	3	8	VC..0501..	A6	B1	322537 0008	129,-	322538 0008	129,-
A10K SVJC. 07	10	125	18	1,5	13	VC..0702..	A2	B2	322537 0010	129,-	322538 0010	129,-
A12L SVJC. 07	12	140	18	2	13	VC..0702..	A2	B2	322537 0012	129,-	322538 0012	129,-
									3142		3142	

Barenò VHM, positivo SVJC

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E08F SVJC. 05	8	80	26	3	8	VC..0501..	A6	B1	322539 0108	180,—	322540 0108	180,—
E10K SVJC. 07	10	125	18	1,5	10	VC..0702..	A2	B2	322539 0110	185,—	322540 0110	185,—
E12M SVJC. 07	12	150	18	2	12	VC..0702..	A2	B2	322539 0112	240,—	322540 0112	240,—
									3142		3142	

**Barenò, positivo SV95C**• **SV95C R/L 95°**

- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

- **Uso:** Tornitura a copiare e cilindrica, tornitura all'indietro

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro		sinistro	
									n. articolo	€	n. articolo	€
A08F SV95C. 05	8	80	15	5	9,2	VC..0501..	A6	B1	322541 0008	67,-	322542 0008	67,-
A10H SV95C. 07	10	100	22	7	12,5	VC..0702..	A2	B2	322541 0010	67,-	322542 0010	67,-
A12K SV95C. 07	12	125	28	9	15,5	VC..0702..	A2	B2	322541 0012	73,-	322542 0012	73,-
A16M SV95C. 07	16	150	36	11	19,5	VC..0702..	A2	B2	322541 0016	84,-	322542 0016	84,-
									3142		3142	

Bareno VHM, positivo SV95C

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
E08F SV95C. 05	8	80	26	5	-	9,2	VC..0501..	A6	B1	322543 0108	165,-	322544 0108	165,-
E10H SV95C. 07	10	100	32	7	-	12,5	VC..0702..	A2	B2	322543 0110	165,-	322544 0110	165,-
E12K SV95C. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2	B2	322543 0112	220,-	322544 0112	220,-
E16M SV95C. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2	B2	322543 0116	365,-	322544 0116	365,-
											3142	3142	

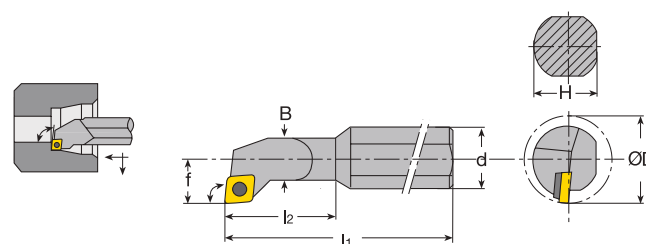
Ricambi

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	152599 0001	5,65	B1	703053 0050	3,25
A2	262551 0020	6,70	B2	703053 0060	3,25
A3	262551 0025	5,20	B3	703053 0080	3,30
A4	321701 0102	10,35			
A5	322201 0120	9,50			
A6	322201 0130	6,80			
3106			7114		

**ATORN® Bareno, positivo SCLC**

La figura mostra il bareno destro, il bareno sinistro è speculare

- **SCLC R/L 95°**
- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 80°
- Uso: tornitura cilindrica, **ottima adeguatezza per fori piccoli**
- **con raffreddamento interno eccetto per le dimensioni C04 e C05 in VHM**
- **D min da 5,0 mm**
- Attenzione: bareno destro = inserto sinistro, bareno sinistro = inserto destro

**Versione HSS**

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro		sinistro	
									n. articolo	€	n. articolo	€
AH 0410H SCLC..03	10	100	24	2,5	5	CCGT 0301..	A1	B1	321103 0004	165,-	321104 0004	165,-
AH 0610H SCLC..03	10	100	24	2,5	7	CCGT 0301..	A1	B1	321103 0006	169,-	321104 0006	169,-
									3134	3134		

Versione VHM

Designazione ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	per inserti amovibili			destro		sinistro	
									n. articolo	€	n. articolo	€
C 04G SCLC..03	4	90	10	2,5	5	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0104	207,50	321102 0104	207,50
C 05H SCLC..03	5	100	10	3,0	6	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0105	207,50	321102 0105	207,50
E 06J SCLC..03	6	110	10	3,5	7	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0106	220,—	321102 0106	220,—
									3134		3134	

Inserti adatti ISO P/K

ISO 			ISO 			
Designazione ISO		destro n. articolo	€		sinistro n. articolo	€
CCGT 030102 L-F HC 4625				10	321265 0165	15,40
CCGT 030102 R-F HC 4625	10	321266 0165	15,40			
			3110	3110		

**Ricambi**

Vite			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€
A1	262551 0016	10,90	B1	703053 0060	3,25
3106			7114		

ATORN® Programma di tornitura in miniatura con inserti, positivo

Portainseriti, positivi SVGC

• SVGC R/L 90°

- Inclinazione 90°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

- **Usò:** Tornitura cilindrica

Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SVGC.. 0808 K07	8	8	125	15	8,5	VC..0702..	A1	D1	322600 0808	72,-	322601 0808	72,-
SVGC.. 1010 M07	10	10	150	15	10,5	VC..0702..	A1	D1	322600 1010	76,50	322601 1010	76,50
SVGC.. 1212 M07	12	12	150	18	12,5	VC..0702..	A1	D1	322600 1212	81,50	322601 1212	81,50

Portainseriti, positivo SVLC

• SVLC R/L 95°

- Inclinazione 95°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

- **Usò:** Tornitura piana e cilindrica

Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SVLC.. 0808 D07	8	8	60	15	10	VC..0702..	A1	D1	322602 0808	72,-	322603 0808	72,-
SVLC.. 1010 D07	10	10	70	15	12	VC..0702..	A1	D1	322602 1010	76,50	322603 1010	76,50
SVLC.. 1212 D07	12	12	80	18	16	VC..0702..	A1	D1	322602 1212	81,50	322603 1212	81,50

Portainseriti, positivo SVVCN

• SVVCN 72,5°

- Inclinazione 72,5°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

- **Usò:** Tornitura a copiare

Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili					n. articolo	€
SVVCN 0808 K07	8	8	125	15	4,0	VC..0702...	A1			D1	322606 0808	72,-
SVVCN 1010 M07	10	10	150	15	5,0	VC..0702...	A1			D1	322606 1010	76,50
SVVCN 1212 M07	12	12	150	18	6,0	VC..0702...	A1			D1	322606 1207	81,50
SVVCN 1212 F11	12	12	80	18,4	6,0	VC..1103...	A2			D2	322606 1211	59,50
SVVCN 1616 H11	16	16	100	24,7	8,0	VC..1103...	A2			D2	322606 1616	76,50
SVVCN 2020 K11	20	20	125	31,3	10,0	VC..1103...	A2			D2	322606 2011	82,-
SVVCN 2020 K16	20	20	125	31,1	10,0	VC..1604...		B1	C1	D3	322606 2016	90,50
SVVCN 2525 M11	25	25	150	39	12,5	VC..1103...	A2			D2	322606 2511	85,-
SVVCN 2525 M16	25	25	150	38,2	12,5	VC..1604...		B1	C1	D3	322606 2516	93,50

Portainseriti, positivo SVXC

• SVXC R/L 113°

- Inclinazione 113°, per inserti romboidali positivi 7°, angolo punta 35°

- **Usò:** Tornitura piana e cilindrica

Designazione ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	per inserti amovibili			destro n. articolo	€	sinistro n. articolo	€
SVXC.. 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC..0702..	A1	D1	322604 0808	72,-	322605 0808	72,-
SVXC.. 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC..0702..	A1	D1	322604 1010	76,50	322605 1010	76,50
SVXC.. 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC..0702..	A1	D1	322604 1212	81,50	322605 1212	81,50

Ricambi

Vite			Vite			Piastra di sottoposizionamento			TORX		
	n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€		n. articolo	€
A1	262551 0020	6,70	B1	321611 0013	11,50	C1	322201 0210	16,10	D1	703053 0060	3,25
A2	321701 0102	10,35							D2	703053 0080	3,30
									D3	703053 0150	3,55
	3106			3106			3106			7114	

1008

I prezzi sono espressi in Euro, IVA esclusa

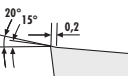
2019 / 2020 IT

Scorte dal vivo su www.saratools.com

Inserti ISO CDGT

- romboidali 80°, positivi 7°

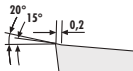
Rompitruoli MN

Finitura			M			R			ATORN®													
finitura			media			sgrossatura			Designazione ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità		n. articolo	€	
						-																
 Lavorazione di finitura 			CDGT 040101-MN															HW 6315	10	369601 0111	15,30	
			CDGT 040102-MN																HW 6315	10	369601 0211	15,30
			CDGT 040104-MN																HW 6315	10	369601 0411	15,30

3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,12 ap = 0,1 - 1

Rompitruoli FN

Completazioni FN														
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€		
●	○	-	Designazione ISO											
 Lavorazione di finitura / media 				CDGT 040102 FN	●	○	○				HC 7625	10	369607 0212	18,-
				CDGT 040104 FN	●	○	○						HC 7625	10

3143

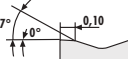
ISO	HC 7625
ISO P Acciaio	Vc = 110 - 190
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 90
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 1



Inserti ISO CPMT

- romboidali 80°, positivi 7°

Rompitruoli FP1

Completamento F			Completamento M						Completamento R		Completamento P				
F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€	
○	○	-	Designazione ISO			●	○	○				HC 7625	10	369602 0211	12,50
 Lavorazione di finitura / media 															

3143

ISO	HC 7625
ISO P Acciaio	Vc = 130 - 220
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 100 - 160
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,4 ap = 0,1 - 1,5



Semplice da usare ...

... con precisione.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Inserti ISO DCGT

- romboidali 55°, positivi 7°



Rompitruccioli MN

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
			DCGT 04T002-MN				●			HW 6315	10 369607 0311	18,80
Lavorazione di finitura												

ISO	HW 6315
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5

3143

Rompitruccioli FP1

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	○	-	Designazione ISO									
			DCGT 04T002-FP1	●	○	○				HC 7625	10 369608 0312	20,70
Lavorazione di finitura / media												

ISO	HC 7625
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 190
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 90
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,20 ap = 0,1 - 1,5

3143

Inserti ISO VCGT

- romboidali 35°, positivi 7°

Rompitruccioli FP1

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
○	○	-	Designazione ISO									
			VCGT 050102-FP1	●	○	○				HC 7625	10 369608 0212	21,10
Lavorazione di finitura												

ISO	HC 7625
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 190
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 90
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5

3143

Rompitruccioli MN

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	n. articolo	€
●	○	-	Designazione ISO									
			VCGT 050102-MN				●			HW 6315	10 369603 0211	19,20
Lavorazione di finitura			VCGT 070201-MN				●			HW 6315	10 369603 1111	16,90
			VCGT 070202-MN				●			HW 6315	10 369603 1211	16,90
			VCGT 070204-MN				●			HW 6315	10 369603 1411	16,90

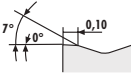
ISO	HW 6315
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5

3143

Inserti ISO VCMT

- romboidali 35°, positivi 7°

Rompitruccioli FP1

Finitura			M			R			ATORN®						
finitura			media			sgrossatura			Designazione ISO			Qualità			
●			○			-									
			VCMT 070202-FP1			●	○	○				HC 7625	10	369604 0212	12,50
			VCMT 070204-FP1			●	○	○				HC 7625	10	369604 0412	12,50
Lavorazione di finitura 															

3143

ISO	HC 7625
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 190
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 90
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5

Inserti ISO WCGT

- romboidali 80°, positivi 7°

Rompitruccioli MN

Finitura			M			R			ATORN®								
finitura			media			sgrossatura			Designazione ISO			n. articolo			€		
●			○			-											
			WCGT 020101-MN									●			HW 6315 10 369605 0111 18,-		
			WCGT 020102-MN									●			HW 6315 10 369605 0211 18,-		
			WCGT 020104-MN									●			HW 6315 10 369605 0411 18,-		
Lavorazione di finitura																	
																	

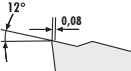
3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/non ferr.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 0,8

Inserti ISO WCMT

- romboidali 80°, positivi 7°

Rompitruccioli MN

F finitura	M media	R sgrossatura	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualità	 n. articolo	€	
●	○	-	Designazione ISO										
 Lavorazione di finitura 			WCMT 020102-MN	●	○	○				HC 7625	10 369606 0212	19,20	
			WCMT 020104-MN	●	○	○					HC 7625	10 369606 0412	19,20

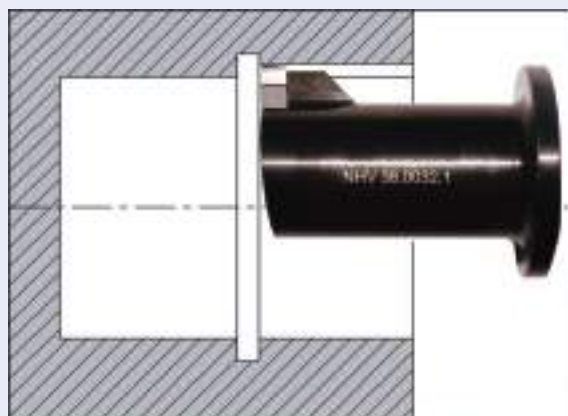
3143

ISO	HC 7625
ISO P Acciaio	Vc = 100 - 190
ISO M Acciaio inossidabile	Vc = 70 - 90
ISO K Ghisa	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,20 ap = 0,1 - 0,8

ATORN® Lavorazione di scanalature nel sistema

INFORMAZIONI

Il sistema di utensili per la lavorazione di scanalature offre una soluzione semplice e conveniente in molti ambiti e che può essere utilizzata su quasi tutti i torni CNC, le fresatrici e i centri di lavoro. È possibile creare praticamente qualsiasi comune scanalatura direttamente sul tornio. Pezzi o semilavorati complicati, e perciò di norma particolarmente pregiati, devono spesso passare dal tornio nella prima fase di lavorazione, dove avviene la tornitura preliminare o finale. A questo punto è necessario apportare delle scanalature nel senso della lunghezza per permettere la rotazione oppure come blocco antitorsione. Grazie a questo sistema di utensili è possibile creare scanalature longitudinali a norma DIN 138 e DIN 6885 su torni CNC e ridurre così i costi di produzione.



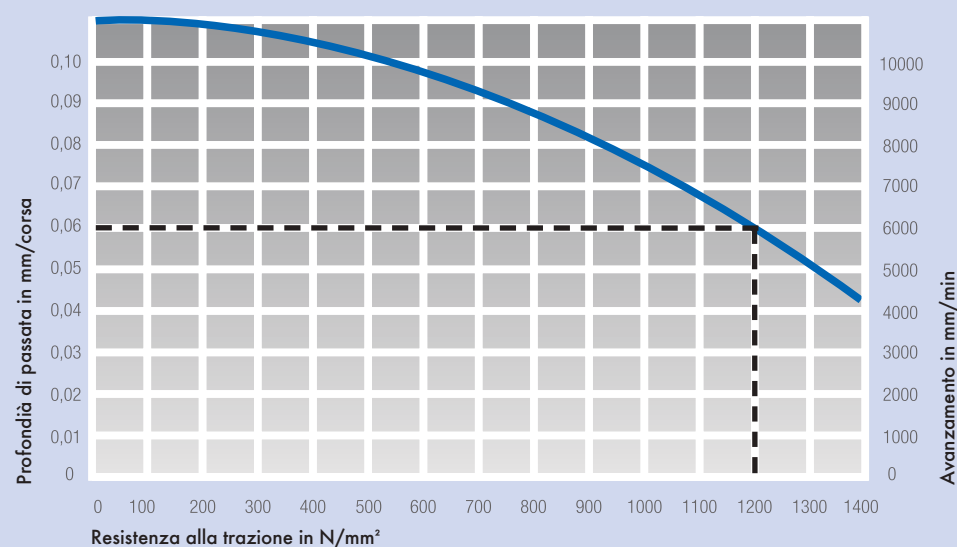
Nota bene

- Verificare il sottosquadra al capo della scanalatura ricavata affinché l'utensile possa uscire senza problemi.
- Mentre l'utensile è in uscita, il tagliente non dovrebbe toccare il fondo della scanalatura.
- È indispensabile regolare l'utensile. Pertanto verificare con precisione il diametro del pezzo prima di iniziare a lavorare sul primo pezzo.
- Utilizzando oli o un'emulsione, i trucioli vengono fatti scivolare via dal pezzo e la superficie ottenuta sarà perfetta.
- Orientando l'utensile verso l'alto, i trucioli cadranno automaticamente verso il basso allontanandosi dal tagliente.
- Evitare il taglio interrotto.

Valori di riferimento per la lavorazione di scanalature

Esempio: acciaio bonificato ad es. 42CrMo4 con 1200 N/mm²

- Profondità di passata per corsa 0,05-0,06 mm
- Avanzamento 5.500 mm/min



ATORN® Portainseriti per lavorazione di scanalature

- Lavorazione di scanalature su torni CNC, fresatrici e centri di lavoro
- Lavorazione di scanalature longitudinali a norma DIN 138 e DIN 6885

Tipo NHU, Ø perforazione da 6 mm

Modello	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	n. articolo	€
NHU.0025.1	25	33	18	73	33	40	23	307001 0025	210,-
NHU.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	307001 0032	220,-

3130

Tipo NH10, Ø perforazione da 10 mm

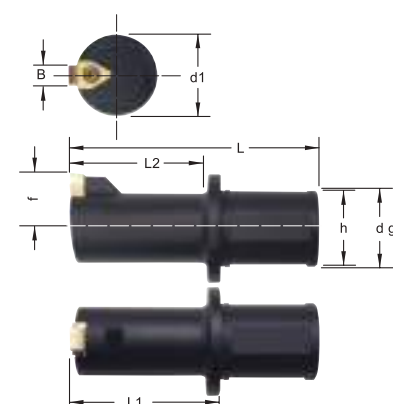
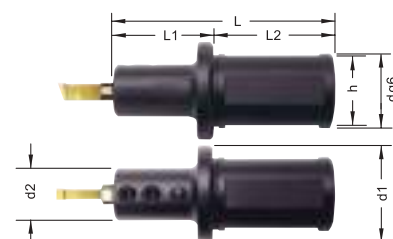
Modello	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	n. articolo	€
NH10.0025.1	25	33	20	73	33	40	23	308001 0025	210,-
NH10.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	308001 0032	210,-

3130

Tipo NHV, Ø perforazione da 22 mm

Modello	d g6 mm	d1 mm	f mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	D min. mm	n. articolo	€
NHV.22.0025.1	25	33	12,0	100	60	50	23	22	309001 0022	197,-
NHV.30.0032.1	32	45	16,5	100	60	50	30	30	309001 0030	197,-
NHV.30.0032.2	32	45	16,5	125	85	75	30	30	309001 1030	225,-
NHV.38.0032.1	32	45	22,0	100	60	50	30	30	309001 0038	197,-
NHV.38.0032.2	32	45	22,0	125	85	75	30	38	309001 1038	225,-

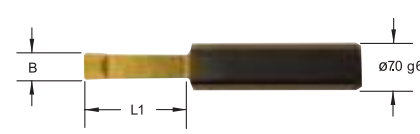
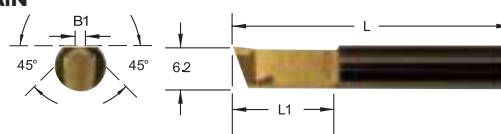
3130



ATORN® Inserti di taglio e piastre di taglio per lavorazione di scanalature



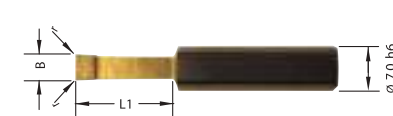
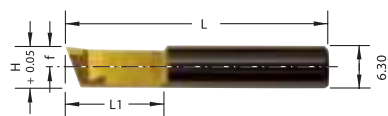
- Lavorazione di scanalature longitudinali a norma DIN 138 e DIN 6885
- Classe di tolleranza C11/JS9/P9
- Tipo NHU**, Ø perforazione da 6 mm
- Tipo NP10**, Ø perforazione da 10 mm
- Tipo NPV**, Ø perforazione da 22 mm
- Materiale di taglio **HC8620 con rivestimento TiAlN**



Tipo NPU 45°/Smussi

Modello	B1 mm	B mm	L mm	L1 mm	Larghezza scanalatura mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPU.4545.1	3,6	6,5	50	25	4 / 5	NHU	307005 4545	51,50

3130

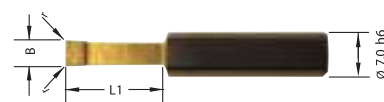
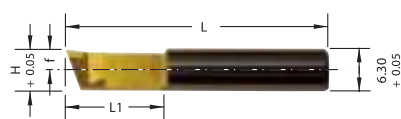


Tipo NPU standard DIN 138 tolleranza C11

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPU.0210.03.1	6	2	0,9	C11	2,1	5,5	0,35	2,0	38	12,5	6	NHU	307006 0210	40,10
NPU.0310.03.1	10	3	1,5	C11	3,1	6,2	0,35	2,7	38	12,5	7	NHU	307006 0310	40,10
NPU.0310.05.1	13	3	1,6	C11	3,1	6,2	0,50	2,7	38	12,5	7	NHU	307006 0311	40,10
NPU.0410.05.1	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	40	15,0	7	NHU	307006 0410	38,60
NPU.0410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	50	25,0	7	NHU	307006 0411	50,50

3130

Continua nella prossima pagina >>>

**Tipo NPU sede leggera DIN 6885 tolleranza JS9**

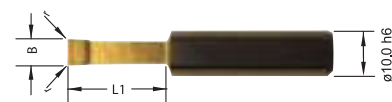
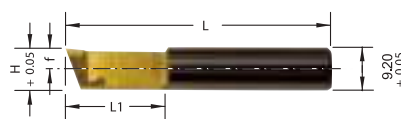
Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPU.0200.01.1	> 6-8	2	1,0	JS9	2	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	307007 0200	40,10
NPU.0300.01.1	> 8-10	3	1,4	JS9	3	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	307007 0300	40,10
NPU.0400.01.1	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	307007 0400	38,60
NPU.0400.02.1	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	40	15,0	7	NHU	307007 0401	38,60
NPU.0400.02.2	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	307007 0402	50,50
NPU.0500.02.2	> 12-17	5	2,3	JS9	5	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	307007 0500	50,50

3130

Tipo NPU sede fissa DIN 6885 tolleranza P9

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPU.0198.01.1	> 6 - 8	2	1,0	P9	1,98	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	307008 0198	40,10
NPU.0298.01.1	> 8 -10	3	1,4	P9	2,98	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	307008 0298	40,10
NPU.0398.01.1	> 10 -12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	307008 0398	38,60
NPU.0398.02.2	> 10 -12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	307008 1398	50,50
NPU.0498.02.2	> 12 -17	5	2,3	P9	4,98	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	307008 0498	50,50

3130

**Tipo NP10 standard DIN 138 (* senza DIN) tolleranza C11**

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NP10.410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	308002 0410	56,-
NP10.410.05.3	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	308002 0411	70,-
NP10.510.05.2*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	308002 0510	56,-
NP10.510.05.3*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	308002 0511	70,-

3130

Tipo NP10 sede leggera DIN 6885 tolleranza JS9

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NP10.400.02.2	10	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308003 0400	56,-
NP10.400.02.3	10	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308003 0401	70,-
NP10.500.02.2	12	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308003 0500	56,-
NP10.500.02.3	12	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308003 0501	70,-

3130

Tipo NP10 sede fissa DIN 6885 tolleranza P9

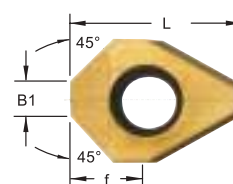
Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NP10.398.02.2	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308004 0398	56,-
NP10.398.02.3	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308004 1398	70,-
NP10.498.02.2	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308004 0498	56,-
NP10.498.02.3	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308004 1498	70,-

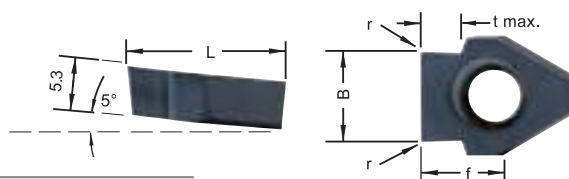
3130

Tipo NPV 45° /Smussi

Modello	B1 mm	L mm	B mm	Larghezza scanalatura mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPV.3045.1	3,5	17,3	8,0	6 / 7 / 8	NHV22	309002 3045	37,10
NPV.6045.1	6,0	20,2	10,9	10	NHV38	309002 6045	34,90

3130



**Tipo NPV standard DIN 138 tolleranza C11**

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPV.0612.085	22	6	2,1	C11	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	NHV22	309003 0626	35,60
NPV.0713.085	27	7	2,8	C11	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	NHV22	309003 0733	35,60
NPV.0813.105	32	8	2,8	C11	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	NHV22 / NHV30	309003 0834	35,60
NPV.1013.105	40	10	3,5	C11	10,13	1,05	10,9	20,1	4,2	40	NHV38	309003 1042	35,60
NPV.1215.135	50	12	3,6	C11	12,15	1,35	10,9	20,1	5,1	40	NHV38	309003 1251	35,60
NPV.1215.175	70	12	5,0	C11	12,15	1,75	10,9	20,1	6,6	40	NHV38	309003 1666	35,60
NPV.1215.225	100	12	7,0	C11	12,15	2,25	10,9	20,1	8,5	40	NHV38	309003 2485	35,60

3130

Tipo NPV sede leggera DIN 6885 tolleranza JS9

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPV.0501.02	22	5	2,3	JS9	5,01	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV22	309004 0527	35,60
NPV.0601.02	22	6	2,8	JS9	6,01	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV22	309004 0634	35,60
NPV.0801.02	> 22-30	8	3,3	JS9	8,01	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV22 / NHV30	309004 0841	35,60
NPV.1001.03	> 30-38	10	3,3	JS9	10,01	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV30	309004 1042	35,60
NPV.1202.03	> 38-44	12	3,3	JS9	12,02	0,3	10,9	20,1	5,7	40	NHV38	309004 1257	35,60
NPV.1202.05	> 65-75	12	4,9	JS9	12,02	0,5	10,9	20,1	8,5	40	NHV38	309004 2085	35,60

3130

Tipo NPV sede fissa DIN 6885 tolleranza P9

Modello	Ø mm	Larghezza mm	Profondità mm	Tolleranza	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	adatto per supporto	n. articolo	€
NPV.0498.02	22	5	2,3	P9	4,98	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV22	309005 0490	35,60
NPV.0598.02	22	6	2,8	P9	5,98	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV22	309005 0598	35,60
NPV.0798.02	> 22-30	8	3,3	P9	7,98	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV22 / NHV30	309005 0798	35,60
NPV.0998.03	> 30-38	10	3,3	P9	9,98	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV30	309005 0998	35,60
NPV.1197.03	> 38-44	12	3,3	P9	11,98	0,3	10,9	20,1	5,7	40	NHV38	309005 1197	35,60

3130

ATORN® Set per la scanalatura assiale di scanalature longitudinali

- Lavorazione di scanalature su torni CNC, fresatrici e centri di lavoro
- Lavorazione di scanalature longitudinali secondo DIN 6885
- **Inserti da taglio e piastre di taglio a sede leggera a norma DIN 6885**
- Classe di tolleranza JS9
- Materiale di taglio AL41F con rivestimento TiAlN

**Lavorazione di scanalature
conveniente anche se in serie piccole!**

Set per lavorazione scanalature NPU 5 pz. Ø perforazione da 6 mm

Contenuto	n. articolo	€
1 portainseri NHU.0025.1 - 3 inserti di taglio: NPU.0200.01.1 - NPU.0300.01.1 - NPU.0400.01.1 1 chiave a brugola esagonale - per scanalature di larghezza 2/3/4 mm	307010 0001	225,-

3130

Set per lavorazione scanalature NP10 4 pz. Ø perforazione da 10 mm

Contenuto	n. articolo	€
1 portainseri NH10.0025.1 2 inserti di taglio: NP10.400.02.3, NP10.500.02.3 1 chiave a brugola esagonale - per scanalature di larghezza 4 / 5 mm	308010 0001	255,-

3130

Set per lavorazione scanalature NPV 5 pz. Ø perforazione da 22 mm

Contenuto	n. articolo	€
1 portainseri NHV.22.0025.1 3 inserti di taglio: NPV.0501.02, NPV.0601.02, NPV.0801.02 1 chiave Torx T 15 - per scanalature di larghezza 5 / 6 / 8 mm	309010 0001	215,-

3130





Lisciatoio SET 510/520

- Il lisciatoio Zeus è un utensile polivalente per tutti gli utilizzi classici nella lisciatura delle superfici.
- idoneo per superfici cilindriche, coniche o concave
- Consente anche la lavorazione di lati piani.
- Non idoneo per un taglio non interrotto.



Supporto per lisciatoio SET 510

• Caratteristiche

- testa utensile fissata
- fornitura senza punta per lisciatura
- grazie alla possibilità di regolazione integrata nel codolo è possibile ottenere una regolazione fino a $\pm 10^\circ$
- per la lisciatura di alberi con superfici cilindriche

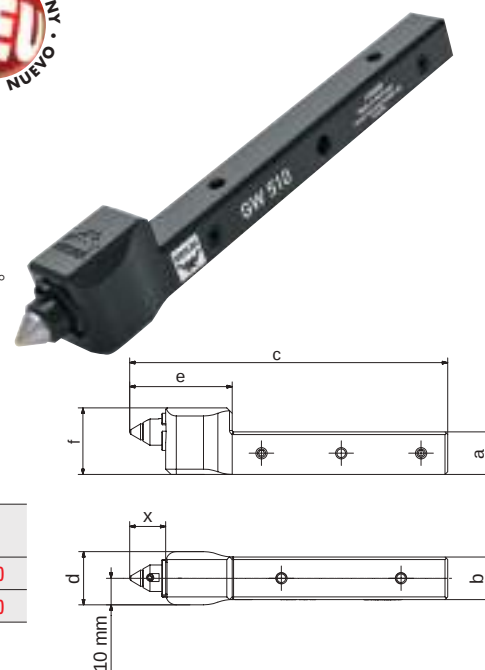
• Consigli

- velocità di lisciatura fino a 200 m/min
- avanzamento fino a 0,2 mm/giro
- sovrametallo del semilavorato di 0,01 mm (~RZ 10) e 0,02 mm (~RZ 20)
- l'uso di lubrorefrigerante è consigliato

- Portautensile SET 510-10U incluso adattatore codolo 12x12 mm e 16x16 mm
- Portautensile SET 510-16U, incluso adattatore codolo 20x20 mm e 25x25 mm

Denominazione	Contenuto	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	x mm	n. articolo	€
510-10	SET 510-10U, adattatore codolo 12x12 mm, 16x16 mm	10	10	110	16	30	18	9	380200 0001	679,90
510-16	SET 510-16U, adattatore codolo 20x20 mm, 25x25 mm	16	16	119,5	20	39	25	13,5	380200 0002	699,90

3161



Supporto per lisciatoio SET 520

• Caratteristiche

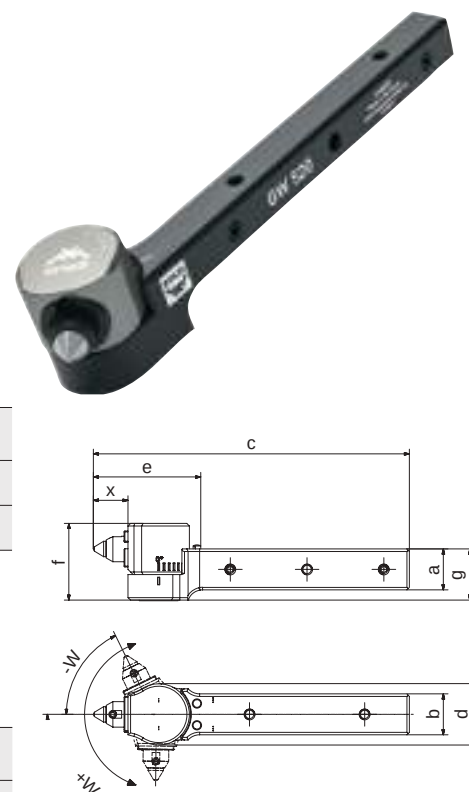
- testa utensile a regolazione variabile
- fornitura senza punta per lisciatura
- utensile per utilizzo universale
- campo di rotazione $\pm 90^\circ$
- utilizzo fino a un collare
- attraverso l'unità di regolazione della testa dell'utensile è possibile lisciare superfici piane e geometrie coniche, convesse e concave.

• Consigli

- velocità di levigatura fino a 200 m/min
- avanzamento fino a 0,2 mm/giro
- sovrametallo del semilavorato di 0,01 mm (~RZ 10) e 0,02 mm (~RZ 20)
- l'uso di lubrorefrigerante è consigliato
- SET portautensili 520-10U incluso adattatore codolo 12x12 mm e 16x16 mm
- SET portautensili 520-16U, incluso adattatore codolo 20x20 mm e 25x25 mm

Denominazione	Contenuto	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	x mm	Angolo °	n. articolo	€
520-10	SET 520-10U, adattatore codolo 12x12 mm, 16x16 mm	10	10	118,5	20	36	25	17,5	9	da +60 a -60	380200 0003	749,90
520-16	SET 520-16U, adattatore codolo 20x20 mm, 25x25 mm	16	16	123,5	24	42	30	20	13,5	da +90 a -90	380200 0004	789,90

3161



Punta per lisciatura in versione diamantata

Denominazione	R mm	n. articolo	€
Punta per lisciatura diamantata 0,4	0,4	380205 0004	585,40
Punta per lisciatura diamantata 0,6	0,6	380205 0006	585,40
Punta per lisciatura diamantata 0,8	0,8	380205 0008	585,40
Punta per lisciatura diamantata 1,0	1,0	380205 0010	585,40

3161



Iscrizioni e incisioni perfette per ogni applicazione

Totale flessibilità

L'incisione può essere praticata ovunque, fino al bordo, e su qualunque diametro utensile. L'ideale per più serie su pezzi diversi e/o incisioni variabili.

Redditizio per le serie di ogni dimensione

La tecnologia di incisione zeus è indicata per qualunque serie e garantisce redditività ad ogni impiego.



Preciso in qualsiasi posizione

Dove possono essere praticate le iscrizioni e incisioni sui pezzi? Dall'esempio si può vedere che è possibile farlo praticamente ovunque: su superfici sferiche, sul bordo, inclinate, o frontali. La tecnologia di incisione zeus soddisfa ogni richiesta!



Il sistema di incisione idoneo

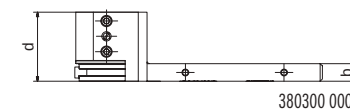
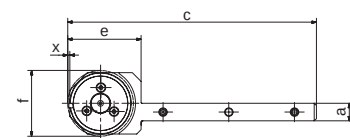
Saremo lieti di stabilire quale sia il sistema di incisione corretto per la vostra applicazione. Inviateci una richiesta con le vostre specifiche. Se preferite potete anche contattarci personalmente e riceverete consulenza esaustiva per trovare la soluzione che fa al caso vostro!





Utensile di marcatura 432

- Il sistema di marcatura Zeus ha molteplici utilizzi indipendenti dal diametro del semilavorato.
- I segmenti intercambiabili consentono un adattamento flessibile, rapido e conveniente del testo per impieghi diversificati.
- Per materiali fino a una resistenza alla trazione di 1000 N/mm.
- Per materiali con elevata resistenza alla trazione solo su richiesta.
- Profondità di marcatura di 0,15 mm di diametro.



Set marcatura 432

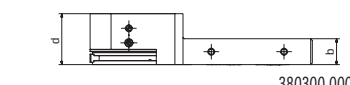
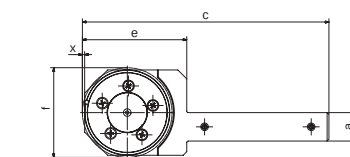
- **fornitura del set in valigetta di plastica di alta qualità, senza lettere, cifre e simboli speciali**

• Set di marcatura 432-08

- 1 codolo di base (variante a codolo pieno) utensile 432-08
- 1 adattatore codolo 10x10 mm, 12x12 mm e 16x16 mm ciascuno
- 1 segmento iniziale e finale

• Set di marcatura 432-16

- 1 codolo di base (variante a codolo pieno) utensile 432-16R
- 1 adattatore codolo 20x20 mm e 25x25 mm ciascuno
- 1 segmento iniziale e finale



Denominazione	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	x mm	per Ø mm	sinistro n. articolo	€	destro n. articolo	€
Set marcatura R/L 432-08 incl. segmento iniziale e finale	8	8	113,5	31,5	33,5	30	1	30	380300 0001	784,50	380300 0002	784,50
Set marcatura R/L 432-16 incl. segmento iniziale e finale	16	16	138,5	31,5	58,5	50	1	50	380300 0003	991,50	380300 0004	991,50
									3126		3126	

Set segmenti marcatura per 432-08 R/L

• Caratteristiche

- segmento marcato indipendentemente dal diametro del semilavorato
- segmenti sostituibili singolarmente
- la massima profondità e affilatura della marcatura si ottiene con una procedura di coniatura.

• Uso

- posizionamento esatto della marcatura sulla circonferenza del semilavorato
- l'altezza delle punte equivale al primo punto di coniatura
- posizione di coniatura regolabile individualmente
- marcatura possibile fino al collare
- modifica della direzione di lettura attraverso la rotazione di segmenti a T

• lettere e cifre singole disponibili su richiesta.

Descrizione	Dimensione del carattere mm	Dimensioni	per Ø mm	per supporto	n. articolo	€
Set segmenti marcatura A-Z	2	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3002	1.055,60
Segmenti marcatura 0-9	2	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3012	406,-
Set segmenti marcatura A-Z	3	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3003	1.055,60
Segmenti marcatura 0-9	3	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3013	406,-

3126

Set segmenti marcatura per 432-16 R/L

• Caratteristiche

- segmento marcato indipendentemente dal diametro del semilavorato
- segmenti sostituibili singolarmente
- la massima profondità e affilatura della marcatura si ottiene con una procedura di coniatura.

• Uso

- posizionamento esatto della marcatura sulla circonferenza del semilavorato
- l'altezza delle punte equivale al primo punto di coniatura
- posizione di coniatura regolabile individualmente
- marcatura possibile fino al collare
- modifica della direzione di lettura attraverso la rotazione di segmenti a T

• lettere e cifre singole disponibili su richiesta.

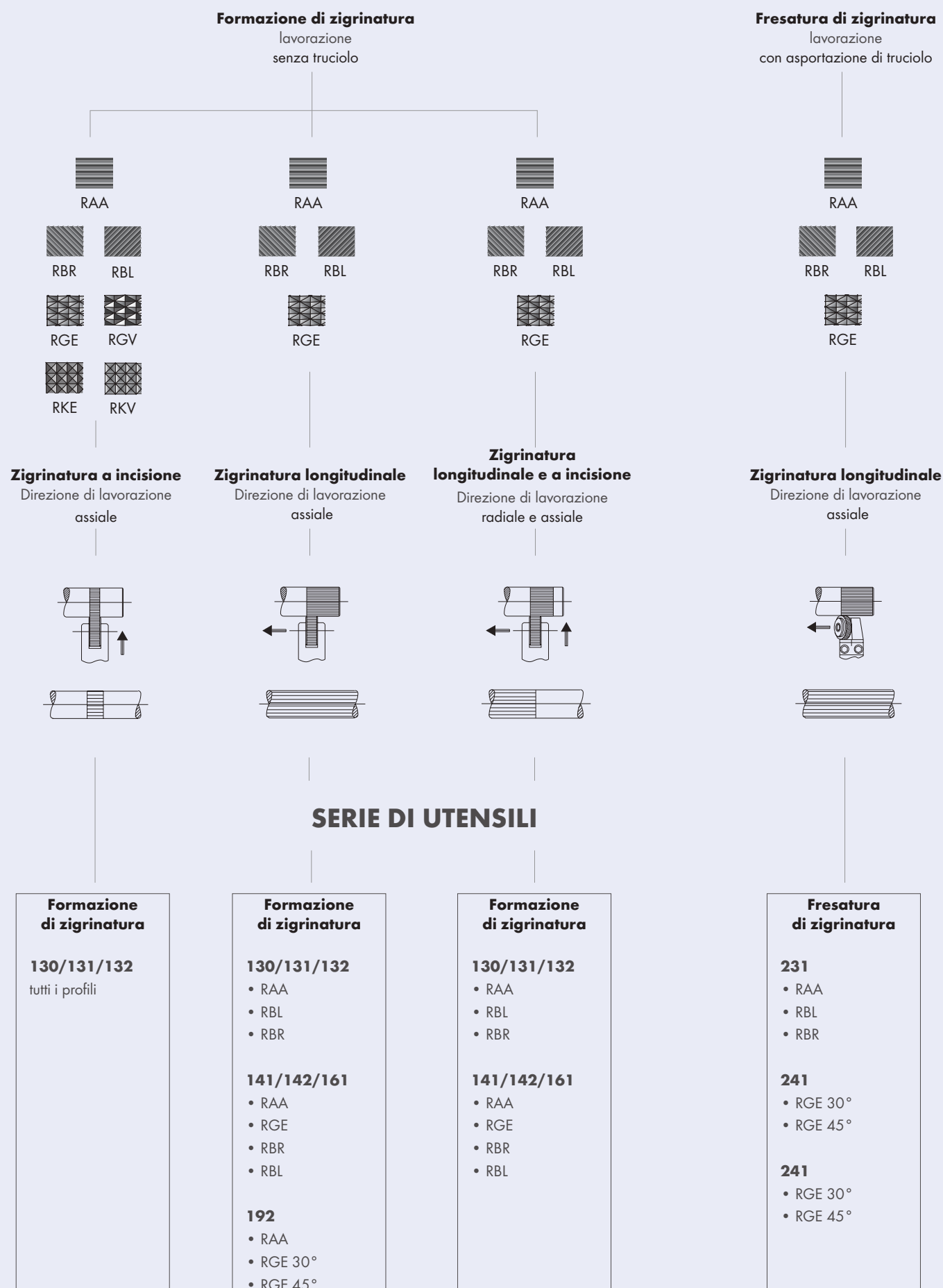
Descrizione	Dimensione del carattere mm	Dimensioni	per Ø mm	per supporto	n. articolo	€
Set segmenti marcatura A-Z	2	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5002	1.055,60
Segmenti marcatura 0-9	2	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5012	406,-
Set segmenti marcatura A-Z	3	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5003	1.055,60
Segmenti marcatura 0-9	3	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5013	406,-

3126

Segmento iniziale e finale

Descrizione	Dimensioni	per Ø mm	per supporto	n. articolo	€
Segmento iniziale Ø30 con 3 punti di azionamento	30 x 8 mm	30	432...	380306 0001	59,80
Segmento finale Ø30 90° incl. spine filettate	30 x 8 mm	30	432...	380306 0002	105,50
Segmento finale Ø50 60° incl. spine filettate	50 x 8 mm	50	432...	380306 0004	105,50
Segmento iniziale Ø50 con 3 punti di azionamento	50 x 8 mm	50	432...	380306 0003	59,80

3126



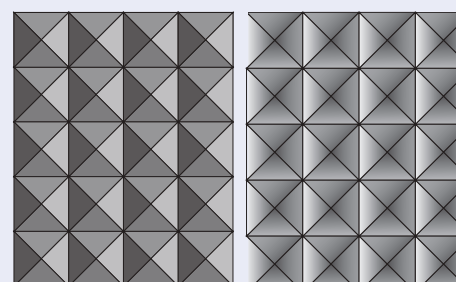


ESEMPIO:



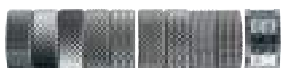
SPIEGAZIONE DELLA FRECCIA:

- ↑ Realizzazione zigrinatura possibile solo in direzione radiale (zigrinatura a incisione)
 ← Realizzazione zigrinatura possibile solo in direzione assiale (zigrinatura longitudinale)
 ←↑ Realizzazione zigrinatura possibile sia in direzione radiale che assiale



Profilo zigrinatura (DIN 82)	Tecnica di realizzazione	
	Formazione di zigrinatura	Fresatura di zigrinatura
Zigrinatura RAA con scanalature parallele all'asse 		
Zigrinatura a sinistra RBL 		
Zigrinatura a destra RBR 		
Zigrinatura spinata, RGE, punte rialzate, 30° 		
Zigrinatura spinata, RCV, punte ribassate, 30° 		
Zigrinatura a croce, RKE, punte rialzate, 90° 		
Zigrinatura a croce, RKV, punte ribassate, 90° 		

Utensile di zigrinatura ECO, per 1 ruota zigrinata



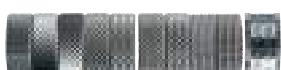
- Uso: per zigrinatura (formatura senza asportazione di truciolo), per tutti i tipi di zigrinature, diciture e profili
- Ruote zigrate: sono utilizzabili tutte le forme di zigrinatura
- Tipo macchine: torni convenzionali e automatici, l'altezza della punta va impostata
- Fornitura senza ruota zigrinata

Descrizione	Larghezza stelo mm	Altezza stelo mm	Lunghezza mm	Campo di lavoro mm	per ruota zigrinata mm	Tipo	Supporto senza ruota n. articolo	€
versione dritta	16	16	130,5	15 - 200	20 x 8 x 6	130	380101 0001	22,70

3126



Utensile di zigrinatura, per 1 ruota zigrinata



- Uso: Formatura di zigrinatura (formatura senza asportazione di truciolo), tutti i tipi di zigrinatura, profili e diciture
- Ruote zigrate: sono utilizzabili tutte le forme di zigrinatura
- Tipo di macchina: torni e torni automatici (convenzionali e CNC), l'altezza della punta è integrata nel portautensile
- tempra superficiale speciale per una maggiore resistenza all'usura
- Spine scorrevoli in metallo duro per un maggior numero di giri, lavorazione più veloce, durata più lunga
- **Sistema CLICK PIN**
- Fornitura senza ruota zigrinata

Descrizione	Larghezza stelo mm	Altezza stelo mm	Lunghezza mm	Campo di lavoro mm	per ruota zigrinata mm	Tipo	Supporto senza ruota n. articolo	€
versione destra	12	12	99	3 - 50	10/15 x 4 x 4	131	380102 1012	106,20
universale, destro + sinistro	20	20	109,5	8 - 200	20 x 8 x 6	131	380102 0011	151,80

3126



Sistema CLICK-PIN®

- per sostituire rapidamente e in sicurezza la ruota zigrinata



Ricambi per utensili di zigrinatura



Perno scorrevole



Perno scorrevole con superficie piana



Perno scorrevole con intaglio raggiato



Pressore



Set di ricambio con bussola di scorrimento

Descrizione	n. articolo	€
Set ricambi bussola in metallo duro, disco di copertura, vite svasata destra, adatto a 3801502026 / 3801550525	380110 9907	79,-
Set ricambi bussola di scorrimento, disco di copertura, vite, adatto a 3801511212	380110 9906	80,-
pressore elastico M4 x 7 mm per sistema Click Pin, adatto a 3801020011 da 06/2017	380110 9909	10,70
Perno scorrevole 6 x 20 mm per sistema Click Pin, adatto a 3801020011 da 06/2017	380110 9908	15,30
Perno scorrevole in metallo duro 4 x 12 mm con superficie piana, adatto a 3801020103	380110 9902	7,70
Perno scorrevole in metallo duro 6 x 20 mm con superficie piana, adatto a 3801090005	380110 9904	12,20
Perno scorrevole HSS 4 x 12 mm con superficie piana, adatto a 3801091001	380110 9903	2,30
Perno scorrevole HSS 6 x 18mm, adatto a 3801010001	380110 9901	1,20
Perno scorrevole HSS 6 x 20 mm con superficie piana, adatto a 3801050001	380110 9905	2,30

3126

Utensili di zigrinatura ECO, per 2 ruote zigrinate



- Uso: Zigrinatura (formatura senza asportazione di trucioli), profilo di zigrinatura sul semilavorato a norma DIN 82: RAA, RGE 30°
- Ruote zigrinate: **RAA** = 2 x Forma AA **RGE 30°** = 1 x BL 30°, 1 x BR 30°
- Tipo di macchina: Torni e torni automatici (convenzionali e CNC), l'altezza della punta è integrata nell'utensile
- Fornitura senza ruote zigrinate

con centraggio flessibile

Descrizione	Larghezza stelo mm	Altezza stelo mm	Lunghezza mm	Campo di lavoro mm	per ruota zigrinata mm	Tipo	Supporto senza ruote n. articolo	€
versione diritta	20	20	130	10 - 80	20 x 8 x 6	141	380105 0001	92,-

3126



Godroni di precisione

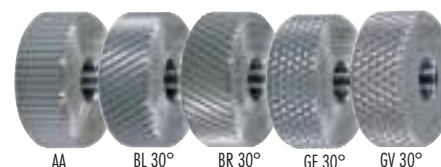
PM

DIN
403

1041

PM e PM-Tenifer

- Denti fresati fini esattamente su passo
- zigrinatura completamente temprata, durezza HRC 61+2
- Lati piani e foro rettificati
- **Smussi su entrambi i lati per la zigrinatura**
- **bordi vivi per la fresatura di zigrinatura**
- **Materiale: PM, PM-Tenifer con trattamento superficiale** per una durata più lunga

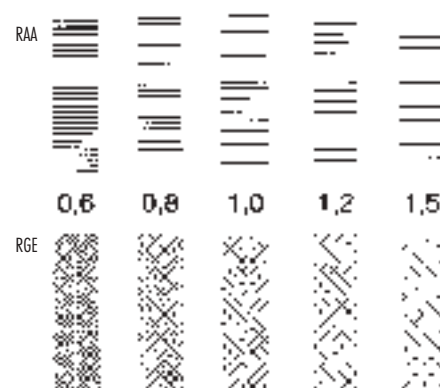


AA BL 30° BR 30° GE 30° GV 30°

15 x 4 x 4 (Ø x larghezza x foro) con smusso

Tipo	Suddivisione mm	PM	
		n. articolo	€
AA	0,6	380130 0106	26,40
AA	0,8	380130 0108	26,40
AA	1,0	380130 0110	26,40
AA	1,2	380130 0112	26,40
AA	1,5	380130 0115	26,40
BL 30°	0,6	380130 0206	26,40
BL 30°	0,8	380130 0208	26,40
BL 30°	1,0	380130 0210	26,40
BL 30°	1,2	380130 0212	26,40
BL 30°	1,5	380130 0215	26,40
BR 30°	0,6	380130 0306	26,40
BR 30°	0,8	380130 0308	26,40
BR 30°	1,0	380130 0310	26,40
BR 30°	1,2	380130 0312	26,40
BR 30°	1,5	380130 0315	26,40
GE 30°	0,6	380130 0406	39,60
GE 30°	0,8	380130 0408	39,60
GE 30°	1,0	380130 0410	39,60
GE 30°	1,2	380130 0412	39,60
GV 30°	0,8	380130 0508	34,-
GV 30°	1,0	380130 0510	34,-

3126



20 x 8 x 6 (Ø x larghezza x foro) con smusso

Tipo	Suddivisione mm	PM n. articolo	€	PM-Tenifer n. articolo	€
AA	0,6	380132 0106	29,30	380133 0106	32,50
AA	0,8	380132 0108	29,30	380133 0108	32,50
AA	1,0	380132 0110	29,30	380133 0110	32,50
AA	1,2	380132 0112	29,30	380133 0112	32,50
AA	1,5	380132 0115	29,30	380133 0115	32,50
BL 30°	0,6	380132 0206	29,30	380133 0206	32,50
BL 30°	0,8	380132 0208	29,30	380133 0208	32,50
BL 30°	1,0	380132 0210	29,30	380133 0210	32,50
BL 30°	1,2	380132 0212	29,30	380133 0212	32,50
BL 30°	1,5	380132 0215	29,30	380133 0215	32,50
BR 30°	0,6	380132 0306	29,30	380133 0306	32,50
BR 30°	0,8	380132 0308	29,30	380133 0308	32,50
BR 30°	1,0	380132 0310	29,30	380133 0310	32,50
BR 30°	1,2	380132 0312	29,30	380133 0312	32,50
BR 30°	1,5	380132 0315	29,30	380133 0315	32,50
GE 30°	0,6	380132 0406	45,80	380133 0406	49,10
GE 30°	0,8	380132 0408	45,80	380133 0408	49,10
GE 30°	1,0	380132 0410	45,80	380133 0410	49,10
GE 30°	1,2	380132 0412	45,80	380133 0412	49,10
GE 30°	1,5	380132 0415	45,80	380133 0415	49,10
GV 30°	0,8	380132 0508	46,40	380133 0508	49,60
GV 30°	1,0	380132 0510	46,40	380133 0510	49,60
		3126		3126	

**25 x 6 x 8 (Ø x larghezza x foro) a bordi vivi**

Tipo	Suddivisione mm	PM n. articolo	€	PM-Tenifer n. articolo	€
AA	0,6	380192 0106	36,20	380193 0106	39,40
AA	0,8	380192 0108	36,20	380193 0108	39,40
AA	1,0	380192 0110	36,20	380193 0110	39,40
AA	1,2	380192 0112	36,20	380193 0112	39,40
AA	1,5	380192 0115	36,20	380193 0115	39,40
BL 15°	0,6	380192 0206	36,20	380193 0206	39,40
BL 15°	1,0	380192 0210	36,20	380193 0210	39,40
BL 15°	1,2	380192 0212	36,20	380193 0212	39,40
BL 30°	0,6	380192 0406	36,20	380193 0406	39,40
BL 30°	0,8	380192 0408	36,20	380193 0408	39,40
BL 30°	1,0	380192 0410	36,20	380193 0410	39,40
BL 30°	1,2	380192 0412	36,20	380193 0412	39,40
BL 30°	1,5	380192 0415	36,20	380193 0415	39,40
BR 15°	0,6	380192 0306	36,20	380193 0306	39,40
BR 15°	1,0	380192 0310	36,20	380193 0310	39,40
BR 15°	1,2	380192 0312	36,20	380193 0312	39,40
BR 30°	0,6	380192 0506	36,20	380193 0506	39,40
BR 30°	0,8	380192 0508	36,20	380193 0508	39,40
BR 30°	1,0	380192 0510	36,20	380193 0510	39,40
BR 30°	1,2	380192 0512	36,20	380193 0512	39,40
BR 30°	1,5	380192 0515	36,20	380193 0515	39,40
		3126		3126	



ATORN® Informazioni tecniche Inserti ISO

Selezionare la qualità di metallo duro

ISO	Qualità metallo duro	Campo ISO	Materiale	Campo d'impiego raccomandato
P	HC7610	P01-P20 K15-K25	acciaio, G e GGG	varietà molto resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie elevate velocità di taglio a buone condizioni
	HC7620	P10-P30 K25-K35	acciaio, G e GGG	varietà resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie velocità di taglio da medie a elevate in condizioni da buone a medie
	HC7630	P20-P40	Acciaio	varietà molto tenace per sezioni del truciolo da piccole a medie, velocità di taglio media a condizioni da buone a cattive, taglio interrotto
	HC7640	P25-P50		
M	HC7510	M01-M20 P15-P25	acciaio INOX non austenitico e acciaio	varietà molto resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie, elevate velocità di taglio a buone condizioni
	HC7520	M10-M30 S15-S25	acciaio inossidabile austenitico e materiali difficili da lavorare per truciatura	varietà resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie velocità di taglio da medie a elevate in condizioni da buone a medie.
	HC7530	M20-M40 S25-S35	acciaio inossidabile austenitico, superaustenitico e duplex oltre a materiali difficili da lavorare per truciatura	varietà molto tenace per sezioni del truciolo da piccole a medie, velocità di taglio media a condizioni da buone a cattive
K	HC6410	K05-K15 H25-H35	GG e GGG	varietà resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie velocità di taglio da medie a elevate a condizioni da buone a medie
N	HC6310	N05-N15 M00-M0	leghe di alluminio, rame e leghe di rame oltre a materiali non metallici e acciaio inossidabile austenitico	varietà resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie, elevate velocità di taglio a buone condizioni
	HW6310	N05-N15	leghe di alluminio, rame e leghe di rame oltre a materiali non metallici	varietà resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie, elevate velocità di taglio a buone condizioni
S	HC7220	M10-M30 S10-S30	acciaio inossidabile austenitico e materiali difficili da lavorare per truciatura	varietà resistente all'usura per sezioni del truciolo da piccole a medie velocità di taglio da medie a elevate in condizioni da buone a medie

Sceita della geometria

ISO	Materiale	Lavorazione	Profondità di passata mm	Avanzamento mm/giro	Geometria raccomandata inserto negativo	Geometria raccomandata inserto positivo
P	Acciaio ISO P1 - P13*	Finitura	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FP	FP / SP
		lavorazione media	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MP	MP / SP
		Sgrossatura	5 - 15	0,5 - 1,5	RP	
M	INOX ISO M14*	Finitura	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FM	SM
		lavorazione media	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MM	MP / SM
		Sgrossatura	5 - 15	0,5 - 1,5	RM	
K	Ghisa ISO K15 - N20*	Finitura	0,5 - 2	0,1 - 0,3	MP / MK	MP / MK
		lavorazione media	1,5 - 5	0,2 - 0,5	RP / MK	MP / MK
		Sgrossatura	5 - 15	0,5 - 1,5	RP	
N	Metalli non ferrosi ISO N21 - N30*	Finitura	0,5 - 2	0,1 - 0,3		MN
		lavorazione media	1,5 - 5	0,2 - 0,5		MN
		Sgrossatura	5 - 15	0,5 - 1,5		
S	materiali difficili da truciolare ISO S31 - S37*	Finitura	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FM	SM
		lavorazione media	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MM	MP / SM
		Sgrossatura	5 - 15	0,5 - 1,5	RM	
* Gruppi di truciatura ai sensi della Direttiva VDI 3323						
Altri fattori	Interruzione dell'incisione				RP	MP
	Tendenza alla vibrazione				FP / FM	FP / SP / SM
	Macchina labile				FP / FM	FP / SP / SM
	Operazioni a copiatura				FP / MP / FM / MM	FP / MP / SP

ATORN® Inserti ISO PKD e CBN

- I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

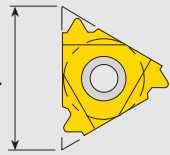
CBN

ISO	Gruppo di materiali	Velocità di taglio Vc m/min	Avanzamento f mm/giro
K	Ghisa grigia, in particolare varietà dure e a prova di attrito	300 - 2.500	0,08 - 0,2
S	Leghe ad alta temperatura	200 - 500	0,08 - 0,15
H	acciaio temprato	100 - 220	0,1 - 0,5

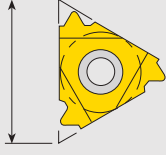
PKD

ISO	Gruppo di materiali	Velocità di taglio Vc m/min	Avanzamento f mm/giro
N	Leghe di alluminio	SIC < 3 %	200 - 2.500
		SIC ≤ 12 %	150 - 2.000
		SIC ≤ 21 %	100 - 1.800
	Leghe di ottone, magnesio e zinco	200 - 2.000	0,05 - 0,4
	Leghe di rame, bronzo, e piombo	200 - 1.500	0,05 - 0,4
	Termoplastiche e plastiche termoindurenti senza e con filler (a es: VTR / CFRP e resine epossidiche)	100 - 1.000	0,05 - 0,2

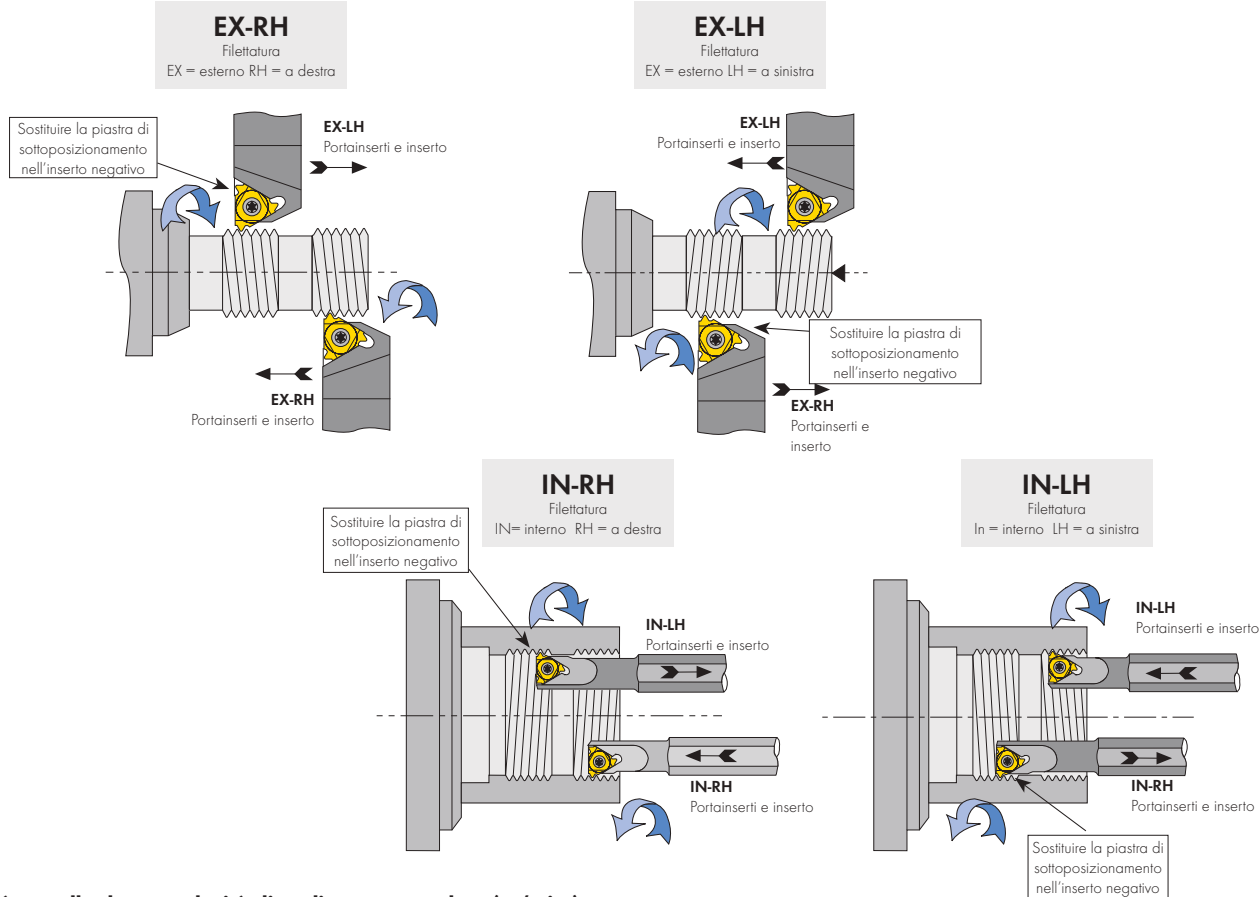
ATORN® Codice di denominazione per inserti per filettatura e portainseriti
Inserti per filettatura

16	E	R	B	1,5	ISO	HC5630
Dimensioni  6 8 8U 11 16 22 27 22U 27U 16V (verticale)	E = esterno I = interno	R = a destra L = a sinistra	B = sinterizzato (nessun dato) = rettificato	Passo mm/pollice	60 Profilo a 60° 55 Profilo a 50° ISO metrico UN US Unifies Thread BSW British Standard Whitworth NPT US National Pipe Thread BSPT British Standard Pipe Thread ACME Filetto trapezoidale americano Trape-zio Filetto trapezoidale a norma DIN 103 Round Filetto tondo a norma DIN 405	Qualità metallo duro HC5110 HC5645 HC5620 HC5625 HC5640 HC5630


Portainseriti

S	E	R	2020	K	16	C
Tipo di serraggio S = a vite C = leva	E = esterno I = interno	R = a destra L = a sinistra	Portainseriti esterno  metrico 2020 = 20 x 20 mm Portainseriti interno  metrico 0020 = Ø 20 mm	Portainseriti Lunghezza mm D 60 F 80 H 100 K 125 L 140 M 150 P 170 R 200 S 250 T 300 U 350 V 400	Sede dell'inserto  6 8 8U 11 16 22 27 22U 27U	Canale di raffreddamento C Metallo duro pieno O a gomito V verticale

ATORN® Possibilità di utilizzo supporto per filettatura



Qualità metallo duro e velocità di taglio raccomandate (m/min.)

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza/ Durezza N/mm²	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	HC5625	HC5615	HC5630	HC5640	HC5620	HC5110
					PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN
Velocità di taglio Vc m/min										
P	Acciaio per macchine automatiche	fino a 700	9 SMn 28	1.0715	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Acciaio da costruzione non legato	fino a 700	St-52	1.0052	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Acciaio da costruzione	700 - 950	Ck45	1.1191	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Acciaio bonificato	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 120	80 - 150	90 - 160	30 - 80	90 - 140	
	Ghisa di acciaio	fino a 950	GS 40	1.0416	80 - 140	100 - 140	120 - 160	40 - 80	110 - 210	
	Acciaio da cementazione	fino a 1200	16 MnCr 5	1.7131	80 - 120	80 - 150	90 - 160	30 - 80	90 - 140	
	Acciaio bonificato	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	Acciaio da nitrurazione	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	Acciaio per utensili	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
M	INOX, ferrit./martens.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	60 - 90	70 - 120	90 - 130	30 - 90	100 - 160	
	INOX, austenitico	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	60 - 90	70 - 120	90 - 130	30 - 90	100 - 140	
	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	30 - 60	30 - 70	30 - 90	20 - 40	60 - 100	
K	Ghisa grigia	fino a 260 HB	GG 25	0.6025		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
	Ghisa grigia legata	fino a 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678		60 - 100	80 - 120	20 - 50	100 - 120	
	Ghisa sferoidale	fino a 280 HB	GGG 60	0.7060		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
	Ghisa malleabile	fino a 280 HB	GTS 55	0.8155		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
N	Leghe di allum. a trucioli lunghi	fino a 500	AlMg 3	3.3535		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Leghe di allum. a trucioli corti	fino a 500	G-AlSi 12	3.2581		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Leghe di rame (bronzo) a trucioli lunghi	fino a 1200	CuSn4	2.1016		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Leghe di rame (bronzo) a trucioli corti	fino a 850	CuNi12Zn24	2.0730		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Leghe di rame (ottone) a trucioli lunghi	fino a 600	Cu Zn 20	2.0250		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Leghe di rame (ottone) a trucioli corti	fino a 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Termoplasto		PVC			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Duroplasto		Melamina			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	plastiche rinforzate in fibra		VTR, CFRP			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Grafite		C8000			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	materiali compositi		Nido d'aape			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
S	Leghe di titanio	fino a 1300	TiAl6Sn 2	3.7174			25 - 40		15 - 40	15 - 40
	Leghe a base di nichel	fino a 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718			25 - 60		30 - 65	30 - 70
	Superleghe	fino a 1300	X45CrSi 9 3	1.4718			25 - 60		30 - 65	30 - 70
H	Materiali temprati fino a 55 HRC		X40Cr14	1.2083		20 - 40	20 - 30		30 - 40	20 - 50

Sceita del numero di tagli

- Se si utilizza un sistema Mini o Ultra-Mini, oltre che nel caso di materiali duri, si dovrebbe aumentare il numero di tagli.

Passo	mm TPI	0,5 48	1,0 24	1,5 16	2,0 12	2,5 10	3,0 8	4,0 6	6,0 4
Numero di tagli		3 - 6	4 - 9	5 - 11	6 - 13	7 - 15	8 - 17	10 - 20	11 - 22

Calcolo dell'angolo dell'elica e scelta delle piastre di sottoposizionamento

Formula per il calcolo dell'angolo dell'elica β

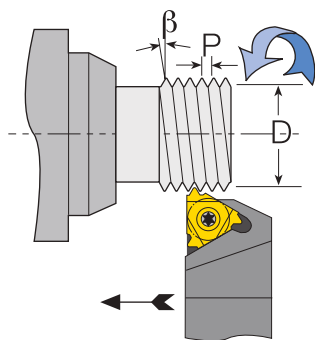
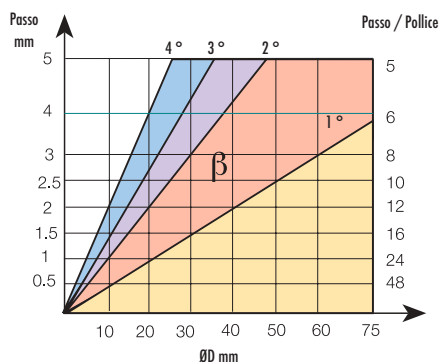
$$\tan \beta = P (\text{passo}) / \pi \times \varnothing D$$

$$\text{semplificata: } \beta = 20 \times P / \varnothing D$$

Esempio:

$$\varnothing D = 30 \text{ mm}, P = 1,5 \text{ mm:}$$

$$\beta = 20 \times 1,5 / 30 = 1$$



Piastre di sottoposizionamento, angolo dell'elica positivo

per la tornitura di filettatura destrorsa con portainseriti destro oppure di filettatura sinistrorsa con portainseriti sinistro

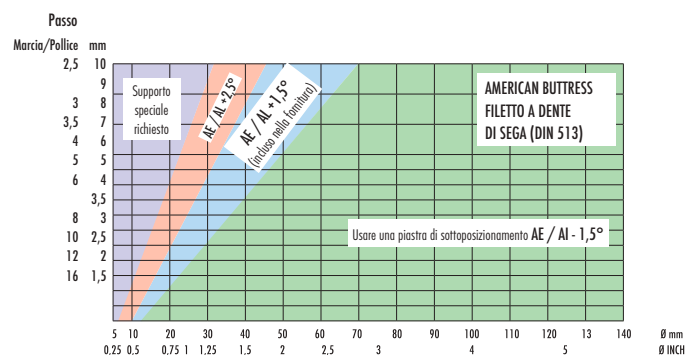
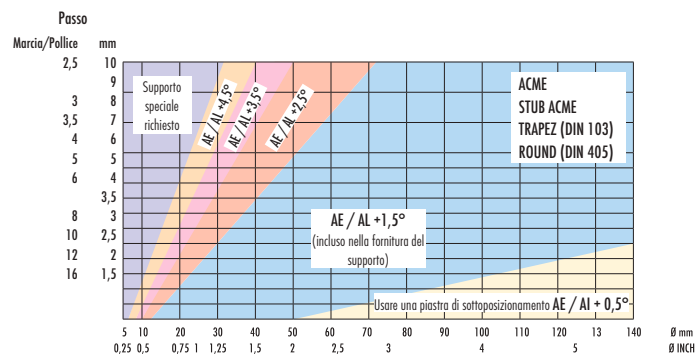
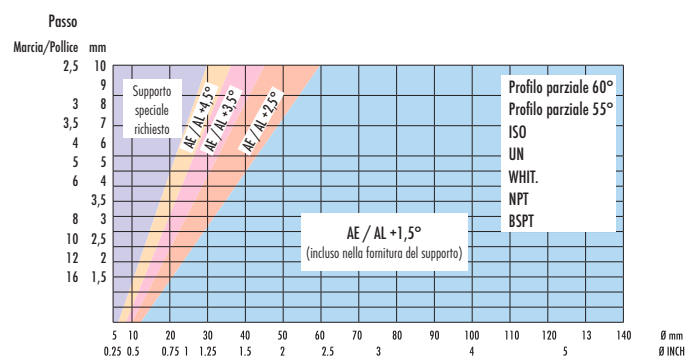
Piastre di sottoposizionamento, angolo dell'elica negativo

per la tornitura di filettatura destrorsa con portainseriti sinistro, oppure di filettatura sinistrorsa con portainseriti destro

Importante:

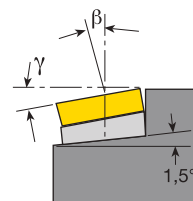
La misura H rimane costante per tutte le combinazioni di piastre di sottoposizionamento.

L IC	Angolo elica	4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	-0,5°	-1,5°
	Portainseriti				standard			
16 (3/8)	EX RH/IN LH EX LH/IN RH	AE16 +4,5 AL16 +4,5	AE16 +3,5 AL16 +3,5	AE16 +2,5 AL16 +2,5	AE16 AL16	AE16 +0,5 AL16 +0,5	AE16 -0,5 AL16 -0,5	AE16 -1,5 AL16 -1,5
22 (1/2)		AE22 +4,5 AL22 +4,5	AE22 +3,5 AL22 +3,5	AE22 +2,5 AL22 +2,5	AE22 AL22	AE22 +0,5 AL22 +0,5	AE22 -0,5 AL22 -0,5	AE22 -1,5 AL22 -1,5
27 (5/8)		AE27 +4,5 AL27 +4,5	AE27 +3,5 AL27 +3,5	AE27 +2,5 AL27 +2,5	AE27 AL27	AE27 +0,5 AL27 +0,5	AE27 -0,5 AL27 -0,5	AE27 -1,5 AL27 -1,5
22U (1/2)		AE22U +4,5 AL22U +4,5	AE22U +3,5 AL22U +3,5	AE22U +2,5 AL22U +2,5	AE22U AL22U	AE22U +0,5 AL22U +0,5	AE22U -0,5 AL22U -0,5	AE22U -1,5 AL22U -1,5
27 U (5/8)		AE27U +4,5 AL27U +4,5	AE27U +3,5 AL27U +3,5	AE27U +2,5 AL27U +2,5	AE27U AL27U	AE27U +0,5 AL27U +0,5	AE27U -0,5 AL27U -0,5	AE27U -1,5 AL27U -1,5

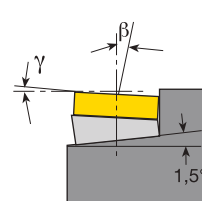


Per la maggior parte degli utilizzi non è necessario sostituire la piastra di sottoposizionamento. Se tuttavia fosse necessario effettuare una sostituzione, scegliere:

piastre di sottoposizionamento AE per portainseriti EX-RH e IN-LH e piastre di sottoposizionamento AL per portainseriti I-R e E-L



angolo elica positivo



angolo elica negativo

Tabella comparativa utensili per filettatura

Inserti per filettatura ISO di marchi diversi

Esempio: 16 mm, 1,5 ISO

	Inserto per filettatura EX RH	Inserto per filettatura EX LH	Inserto per filettatura IN RH	Inserto per filettatura IN LH
ATORN	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 IR 1,5 ISO	16 IL 1,5 ISO
SECO-SNAPTAP	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 NR 1,5 ISO	16 NL 1,5 ISO
KENAMETAL	LT 16 ER	LT 16 EL	LT 16 NR	LT 16 NL
SANDVIK*	R166.0G-16MM01-150	L166.0G-16MM01-150	R166.0L-16MM01-150	L166.0L-16MM01-150
ISCAR	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 IR 1,5 ISO	16 IL 1,5 ISO
VARGUS	3 ER 1,5 ISO	3 EL 1,5 ISO	3 IR 1,5 ISO	3 IL 1,5 ISO

* questi inserti non possono essere usati su supporti ATORN o CPT

Portainseri (con vite) di marchi diversi

Esempio: Supporto B = H = 25 mm, per inserto 16 mm

	Portainseri EX RH	Portainseri EX LH	Portainseri IN RH	Portainseri IN LH
ATORN	SER 2525 M 16	SER 2525 M 16	SIR 0025 R 16	SIL 0025 R 16
SECO-SNAPTAP	SER 2525 M 16	SER 2525 M 16	SNR 0025 R 16	SNL 0025 R 16
KENAMETAL	LSSR 2525 M 16	LSSR 2525 M 16	S 25 R LSER - 16	S 25 R LSEL - 16
SANDVIK*	R 166.0 F G 2525 - 16	L 166.0 F G 2525 - 16	R 166.0 K F 25 - 16	L 166.0 K F 225 - 16
ISCAR	SER 2525 M 16	SER 2525 M 16	SIR 0025 R 16	SIL 0025 R 16
VARGUS	AL 25 - 3	AL 25-3 LH	AVR 25D - 3	AVR 25D - 3 LH

* questi supporti non sono idonei per gli inserti ATORN o CPT

Denominazioni qualità metallo duro di marchi diversi

ISO CODE	ATORN	CPT	SECO-SNAPTAP	KENAMETAL	SANDVIK	ISCAR	VARGUS
P 15 - P 30	HC 5625	P 25 C	CP30	KC 710	GC 225	IC 250	VSX
P 10 - P 25 K 10 - K 20	HC 5615	MXC	CP50	KC 730	GC 1020	IC 220	VKX
P 25 - P 40 K 25 - K 40	HC 5640	BXC	CP20	-	GC 1020	IC 228	-
P 15 - P 30 K 20 - K 30 S 10 - S 20 M 10 - M 20	HC 5630	BMA	CP500	KC 5025	GC4125	IC 908	VTX
M 10 - M 20 K 05 - K 20 N 10 - N 20 S 10 - S 20	HC 5620	BMZ/BLU	-	-	-	-	VM7
H 01 - H 20	HC 5110	HBA	-	-	-	-	-



... reversibile.

ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Angolo dell'elica e inserti di correzione

Filettatura normalizzata

D Ø	l	l<	Inserto U
2	0,4	3,64	3,5
2,2	0,45	3,73	3,5
2,5	0,45	3,28	3,5
3	0,5	3,04	3,5
3,5	0,6	3,12	3,5
4	0,7	3,19	3,5
4,5	0,75	3,04	3,5
5	0,8	2,92	2,5
6	1	3,04	3,5
8	1,25	2,85	2,5
10	1,5	2,73	2,5
12	1,75	2,66	2,5
14	2	2,6	2,5
16	2	2,28	2,5
18	2,5	2,53	2,5
20	2,5	2,28	2,5
22	2,5	2,07	2,5
24	3	2,28	2,5
27	3	2,03	2,5
30	3,5	2,13	2,5
33	3,5	1,93	AE/AI
36	4	2,03	2,5
39	4	1,87	AE/AI
42	4,5	1,95	AE/AI
45	4,5	1,82	AE/AI
48	5	1,9	AE/AI
52	5	1,75	AE/AI
56	5,5	1,79	AE/AI
60	5,5	1,67	AE/AI
64	6	1,71	AE/AI
68	6	1,61	AE/AI

Filettatura trapezoidale DIN 103 T.2

D Ø	l	l<	Inserto U
8	1,5	3,42	3,5
9	2	4,05	4,5
10	2	3,64	3,5
11	2	3,31	3,5
12	3	4,55	4,5
14	3	3,9	3,5
16	4	4,55	4,5
18	4	4,05	4,5
20	4	3,64	3,5
22	5	4,14	4,5
24	5	3,79	3,5
28	5	3,25	3,5
30	6	3,64	3,5
36	6	3,04	3,5
38	6	2,88	2,5
40	7	3,19	3,5
42	7	3,04	2,5
44	7	2,9	3,5
46	7	2,77	2,5
48	8	3,04	3,5
50	8	2,92	2,5
54	8	2,7	2,5
55	9	2,98	2,5
60	9	2,73	2,5
65	10	2,8	2,5
80	10	2,28	2,5
85	12	2,57	2,5
105	12	2,08	2,5
110	12	1,99	AE/AI
115	14	2,22	2,5
125	14	2,04	2,5
130	14	1,96	AE/AI
145	14	1,76	AE/AI
150	16	1,94	AE/AI
175	16	1,67	AE/AI
180	18	1,82	AE/AI

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.1

D Ø	l	l<	Inserto U
3,5	0,5	2,6	2,5
4,5	0,5	2,03	2,5
>5	0,5	1,82	AE/AI
<9	0,5	1,01	AE/AI
>10	0,5	0,91	0,5
<90	0,5	0,1	0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.4

D Ø	P	l<	Inserto U
5	0,75	2,73	+2,5
6	0,75	2,28	+2,5
>7	0,75	1,95	AE/AI
<13	0,75	1,05	AE/AI
>14	0,75	0,98	+0,5
<110	0,75	0,12	+0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.5

D Ø	P	l<	Inserto U
7,5	1	2,43	+2,5
9	1	2,03	+2,5
>9,5	1	1,92	AE/AI
<18	1	1,01	AE/AI
>19	1	0,96	+0,5
<200	1	0,09	+0,5
10	1,25	2,28	+2,5
12	1,25	1,9	AE/AI

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.6

D Ø	P	l<	Inserto U
12	1,5	2,28	+2,5
13	1,5	2,10	+2,5
>14	1,5	1,95	AE/AI
<27	1,5	1,01	AE/AI
>28	1,5	0,98	+0,5
<300	1,5	0,09	+0,5



Filettatura Whitworth DIN 11

D Ø	D Ø pollici	Passo/dente	P	l<	Inserto U
6,35	1/4	20	1,27	3,64	+3,5
7,938	5/16	18	1,411	3,24	+3,5
9,525	3/8	16	1,588	3,04	+3,5
11,113	7/16	14	1,814	2,97	+2,5
12,7	1/2	12	2,117	3,04	+3,5
15,876	5/8	11	2,309	2,65	+2,5
19,051	3/4	10	2,54	2,43	+2,5
22,226	7/8	9	2,822	2,31	+2,5
25,401	1	8	3,175	2,28	+2,5
28,576	1 1/8	7	3,629	2,31	+2,5
31,751	1 1/4	7	3,629	2,08	+2,5
34,926	1 3/8	6	4,233	2,21	+2,5
38,101	1 1/2	6	4,233	2,03	+2,5
41,277	1 5/8	5	5,08	2,24	+2,5
44,452	1 3/4	5	5,08	2,08	+2,5
47,627	1 7/8	4,5	5,645	2,16	+2,5
50,802	2	4,5	5,645	2,03	+2,5

Filetto per tubi Whitworth DIN 2999 DIN 228 ISO 7/1

D Ø	D Ø pollici	Passo/dente	P	l<	Inserto U
9,728	R 1/8	28	0,907	1,7	AE/AI
13,157	R 1/4	19	1,337	1,85	AE/AI
16,662	R 3/8	19	1,337	1,46	AE/AI
20,955	R 1/2	14	1,814	1,58	AE/AI
26,441	R 3/4	14	1,814	1,25	AE/AI
33,249	R 1	11	2,309	1,27	AE/AI
41,91	R 1 1/4	11	2,309	1	AE/AI
47,803	R 1 1/2	11	2,309	0,88	+0,5
59,614	R 2	11	2,309	0,71	+0,5
75,184	R 2 1/2	11	2,309	0,56	+0,5
87,884	R 3	11	2,309	0,48	+0,5
100,33	R 3 1/2	11	2,309	0,42	+0,5
113,03	R 4	11	2,309	0,37	+0,5
138,43	R 5	11	2,309	0,3	+0,5
163,83	R 6	11	2,309	0,26	+0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.7

D Ø	P	l<	Inserto U
17	2	2,14	+2,5
18	2	2,03	+2,5
>19	2	1,92	AE/AI
<36	2	1,01	AE/AI
>38	2	0,96	+0,5
<300	2	0,12	+0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.8

D Ø	P	l<	Inserto U
>28	3	1,95	AE/AI
<52	3	1,05	AE/AI
>55	3	0,99	+0,5
<300	3	0,18	+0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.9

D Ø	P	l<	Inserto U
>42	4	1,74	AE/AI
<72	4	1,01	AE/AI
>75	4	0,97	+0,5
<300	4	0,24	+0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.10

D Ø	P	l<	Inserto U
>70	6	1,56	AE/AI
<105	6	1,04	AE/AI
110	6	0,99	+0,5

Filettatura passo fine DIN 13 Bl.11

D Ø	P	l<	Inserto U
130	8	1,12	AE/AI
140	8	1,04	AE/AI
>150	8	0,97	+0,5
<1000	8	0,15	+0,5

Filettatura UNC ASA B1.1

D Ø	D Ø pollici	Passo/dente	P	l<	Inserto U
1,854	N° 1	64	0,397	3,9	+3,5
2,184	N° 2	56	0,454	3,78	+3,5
2,515	N° 3	48	0,529	3,83	+3,5
2,845	N° 4	40	0,635	4,06	+4,5
3,175	N° 5	40	0,635	3,64	+3,5
3,505	N° 6	32	0,794	4,12	+4,5
4,166	N° 8	32	0,794	3,47	+3,5
4,826	N° 10	24	1,058	3,99	+3,5
5,486	N° 12	24	1,058	3,51	+3,5
6,35	1/4	20	1,27	3,64	+3,5
7,938	5/16	18	1,411	3,24	+3,5
9,525	3/8	16	1,588	3,04	+3,5
11,112	7/16	14	1,814	2,98	+2,5
12,7	1/2	13	1,954	2,8	+2,5
14,288	9/16	12	2,117	2,7	+2,5
15,875	5/8	11	2,309	2,65	+2,5
19,05	3/4	10	2,54	2,43	+2,5
22,225	7/8	9	2,822	2,31	+2,5
25,4	1	8	3,175	2,28	+2,5
28,575	1 1/8	7	3,629	2,31	+2,5
31,75	1 1/4	7	3,629	2,08	+2,5
34,925	1 3/8	6	4,233	2,21	+2,5
38,1	1 1/2	6	4,233	2,03	+2,5
44,45	1 3/4	5	5,08	2,08	+2,5
50,8	2	4,5	5,644	2,03	+2,5
57,15	2 1/4	4,5	5,644	1,8	AE/AI
63,5	2 1/2	4	6,35	1,82	AE/AI
69,85	2 3/4	4	6,35	1,66	AE/AI
76,2	3	4	6,35	1,52	AE/AI
82,55	3 1/4	4	6,35	1,4	AE/AI
88,9	3 1/2	4	6,35	1,3	AE/AI
95,25	3 3/4	4	6,35	1,22	AE/AI
101,6	4	4	6,35	1,14	AE/AI

Filettatura UNF ASA B1.1

D Ø	D Ø pollici	Passo/dente	P	l<	Inserto U
1,524	N° 0	80	0,318	3,79	+3,5
1,854	N° 1	72	0,353	3,47	+3,5
2,184	N° 2	64	0,397	3,31	+3,5
2,515	N° 3	56	0,454	3,29	+3,5
2,845	N° 4	48	0,529	3,39	+3,5
3,175	N° 5	44	0,577	3,31	+3,5
3,505	N° 6	40	0,635	3,3	+3,5
4,166	N° 8	36	0,706	3,09	+3,5
4,826	N° 10	32	0,794	3	+2,5
5,486	N° 12	28	0,907	3,01	+3,5
6,35	1/4	28	0,907	2,6	+2,5
7,938	5/16	24	1,058	2,43	+2,5
9,525	3/8	24	1,058	2,03	+2,5
11,112	7/16	20	1,27	2,08	+2,5
12,7	1/2	20	1,27	1,82	AE/AI
14,288	9/16	18	1,411	1,8	AE/AI
15,875	5/8	18	1,411	1,62	AE/AI
19,05	3/4	16	1,588	1,52	AE/AI
22,225	7/8	14	1,814	1,49	AE/AI
25,4	1	12	2,117	1,52	AE/AI
28,575	1 1/8	12	2,117	1,35	AE/AI
31,75	1 1/4	12	2,117	1,22	AE/AI
34,925	1 3/8	12	2,117	1,11	AE/AI
38,1	1 1/2	12	2,117	1,01	AE/AI

PG DIN 40430

PG	D Ø	Passo/dente	P	l<	Inserto U
7	12,7	20	1,27	2	AE/AI
9	15,2	18	1,41	1,85	AE/AI
11	18,6	18	1,41	1,51	AE/AI
13,5	20,4	18	1,41	1,38	AE/AI
16	22,5	18	1,41	1,25	AE/AI
21	28,3	16	1,588	1,12	AE/AI
29	37	16	1,588	0,85	+0,5
36	47	16	1,588	0,67	+0,5
42	54	16	1,588	0,58	+0,5
48	59,3	16	1,588	0,53	+0,5

... per l'uso quotidiano.



A portata
di mano ...

ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Sistema di designazione ISO A-CUT**Supporto**

AH R 1 0 1 2525 C 4

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Supporto ATORN®**3 Tipo di utensile**

1 = Supporto per taglienti (bilaterale)

2 = Portainseriti

5 = Portainseriti (45°)

6 = Bareno

5 Uso

1 = Lavorazione esterna

9 = Lavorazione interna

6 = Lavorazione assiale

7 Alimentazione refrigerante facoltativa

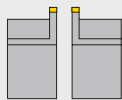
C = Bareno con alimentazione del refrigerante

2 Versione supporto

R = Destra

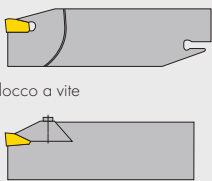
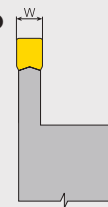
L = a sinistra

senza informazioni = supporto per taglienti doppio

**4 Sistema di blocco**

0 = Blocco con chiave

1 = Blocco a vite

**6 Dimensioni codolo****8 Dimensioni nominali larghezza di taglio****Inseri da taglio**

AI P V 4.00 E 0.40 HC3630

1 2 3 4 5 6 7

1 Inserti da taglio ATORN®**3 Rompitrucioli**

C = Operazioni di troncatura e incisione

J = Operazioni di troncatura e incisione con poco avanzamento, trucioli corti e bordo di taglio positivo

V = Troncatura di precisione e tornitura di profili, per svariate larghezze, raggi e forme

F = Incisione assiale

5 Bordo di taglio

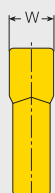
E = arrotondato

N = neutro

R = a destra

L = a sinistra

nessun dato = a bordo vivo o leggermente arrotondato

2 TolleranzeM = $W \pm 0,1$
P = $W \pm 0,02$ **4 Larghezza di taglio****6 Forma tagliente**Raggio d'angolo oppure
0,5 W = raggio pieno**7 Qualità metallo duro**

Rivestito CVD	HC 3540
	HC 3630
non rivestito	HW 3410
Rivestito PVD	HC 3635

ATORN® Selezionare la qualità di metallo duro A-CUT

Qualità A-CUT		ISO	Proprietà fisiche	Materiale	Campo d'impiego raccomandato
non rivestita	HW 3410	K10-K20	HRA 92,5 Resistenza alla flessione 2.250 N/mm ²	Ghisa con grafite in lamelle superiore a HB 220, ghisa malleabile, alluminio e alluminio-silicio, leghe di rame, laminato a base di resina fenolica e leghe resistenti alle alte temperature	per lavorazioni di media durezza e di finitura con velocità di taglio e avanzamenti medi
rivestito	HC 3630	P20-P40	CVD rivestito multilayer TiC+TiCN+TiN	Acciaio al carbonio, acciaio legato, ghisa di acciaio, ghisa malleabile, acciaio INOX austenitico, acciaio INOX martensitico, acciaio automatico	per lavorazione di finitura e sgrossatura di media durezza, lavorazione con taglio interrotto
	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40	PVD rivestito TiCN	Acciaio, acciaio legato, INOX	per uso generico con velocità di taglio medie e condizioni della macchina instabili
	HC 3540	P30-P50 M20-M30	CVD rivestito multilayer TiC+TiCN+TiN	acciaio INOX austenitico, acciaio al carbonio, acciaio legato	varietà rivestita molto tenace, per velocità di taglio da medie a basse e avanzamento elevato, in particolare per troncature fino al centro

ATORN® Varietà A-CUT per incisione e troncatura

- I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

ISO	Gruppo di materiali	Durezza HB	HC 3540			HC 3635			HC 3630			HW 3410		
			Velocità di taglio Vc m/min			Velocità di taglio Vc m/min			Velocità di taglio Vc m/min			Velocità di taglio Vc m/min		
			f = 0,05 - 0,13 mm/giro	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / giro	f = 0,05 - 0,13 mm/giro	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / giro	f = 0,05 - 0,13 mm/giro	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / giro	f = 0,05 - 0,13 mm/giro	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / giro
P	Acciaio al carbonio 0,2 % C	250	145	130	120	160	150	140	145	130	120			
	Acciaio al carbonio 0,45 % C	190	130	120	105	150	140	130	130	120	105			
	Acciaio al carbonio 0,83 % C	250	105	90	80	130	115	100	105	90	80			
	Acciaio al carbonio 0,83 % C	>250	110	100	90	130	120	105	110	100	90			
	acciaio a bassa lega	200 - 250	100	90	85	120	105	95	100	90	85			
		275 - 325	80	70	60	105	95	85	80	70	60			
	acciaio altamente legato	325 - 375	75	65	55	95	85	75	75	65	55			
		375 - 425	65	60	50	80	75	65	65	60	50			
M	Ghisa di acciaio	150 - 200	95	80	70	110	100	95	95	80	70			
	Acciai per utensili	200 - 250	80	70	60	100	95	90	80	70	60			
	INOX, ferritico	135 - 175				180	165	150						
K	INOX, austenitico	275 - 325	90	75	65	105	95	85	90	75	65			
		137 - 175	70	60	50	80	75	65	70	60	50			
	Ghisa malleabile	110 - 250										90 - 100	80 - 95	70 - 90
N	Ghisa grigia	180 - 250										100 - 140	90 - 130	80 - 115
	Ghisa sferoidale	160 - 250										100 - 105	90 - 95	80 - 85
	Leghe di allum, ghisa di allum	~ 60										340	335	300
	Leghe di allum, non trattate	150 - 200										240	210	200
	non trattabili termicamente	30 - 80										800	760	730
	trattabili termicamente	80 - 120										300	280	250
	Rame elettrolitico	50 - 85										110	100	90
	Leghe di bronzo-ottone	120 - 200										120	115	110
S	Ottone, bronzo rosso	60 - 110										125	120	115
	Magnesio	40 - 60 HRc										265	230	225
		60 - 90 HRc										250	240	230
S	Leghe di titanio	110 - 175										30 - 50	30 - 50	30 - 50
	Leghe a base di nichel	20 - 34 HRc										15 - 40	15 - 40	15 - 40
	Superleghe	20 - 40 HRc										10 - 20	10 - 20	10 - 20

ATORN® Informazioni tecniche A-CUT

Troncatura e incisione

Raccomandazioni generali

- Utilizzare taglienti AIMC con angolo punta di 0°
- Utilizzare supporto per taglienti con l'altezza costruttiva massima e la larghezza del tagliente minima possibili

Impostazione

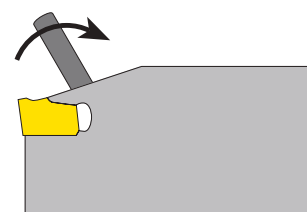
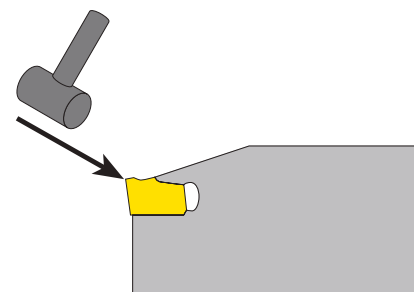
- L'altezza della punta ottimale per utensili A-Cut è a $\pm 0,1$ mm sopra o sotto il centro dell'asse di rotazione; si tratta di un valore medio per la troncatura di materiale pieno in direzione dell'asse di rotazione del pezzo
- Troncare il più adiacente possibile al mandrino di serraggio
- In caso di nuovi impieghi, iniziare nel campo raccomandato di velocità di taglio e con avanzamento da basso a medio

Lavorazione

- I risultati di lavorazione migliori si ottengono con velocità di taglio e avanzamento costanti
- Aggiungere sufficiente refrigerante
- Inserire gli inserti da taglio solo in sedi pulite
- In caso di pezzi morbidi, le forze di taglio a volte non bastano per pressare a sufficienza gli inserti nelle sedi; in questo caso utilizzare un martello di plastica per bloccare gli inserti da taglio.
- Nei torni convenzionali bloccare le slitte per evitare movimenti assiali in fase di troncatura

Usura

- Sostituire immediatamente gli inserti da taglio usurati; il costo dei taglienti nuovi è infatti di gran lunga inferiore rispetto a quello di un'eventuale riparazione che si potrebbe rendere necessaria a causa di pezzi usurati
- Sostituire anche i supporti per taglienti usurati o danneggiati



Identificare gli errori e correggerli I

Ridurre il testimone

Nelle macchine CNC ridurre l'avanzamento del 75% non appena il tagliente dell'asse di rotazione del pezzo è quasi giunto alla larghezza dell'inserto di taglio.

- Verificare l'altezza della punta del bordo di taglio
- Usare un inserto da taglio con angolo a punta
- Se fosse necessario utilizzare un inserto da taglio con angolo punta di 0° , scegliere un tagliente sottile.
- Utilizzare un dispositivo a morsetto (oppure impostare la concentricità del tornio)
- Per fori smussati all'interno, orientare lo smusso sulla superficie del pezzo troncato
- Nota bene: lavorazioni che provocano grandi testimoni possono causare anche rotture del bordo di taglio.

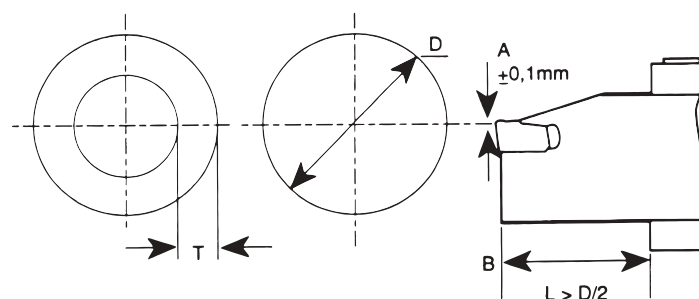
Miglioramento della qualità superficiale

- Aumentare la velocità di taglio
- Utilizzare inserti da taglio con angolo punta di 0°
- Scegliere una geometria di truciolatura che ne consenta un controllo ottimale
- Utilizzare metalli duri rivestiti
- Migliorare l'alimentazione del refrigerante
- Bloccare le vibrazioni

Miglioramento della planarità

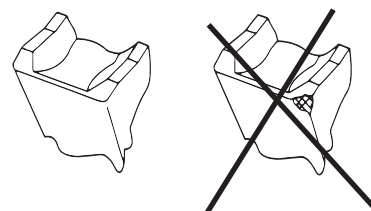
- Controllare gli inserti da taglio e sostituirli all'occorrenza in caso di usura o rotture dei bordi
- Utilizzare taglienti neutri
- Utilizzare il supporto per taglienti più grande possibile, ad es. AH101 32 al posto di AH101 26
- Utilizzare supporti per taglienti abbastanza stabili e inserti da taglio più larghi
- Minimizzare la fuoriuscita del supporto per taglienti
- Verificare l'orientamento e la perpendicolarità dell'utensile rispetto all'asse di rotazione
- Ottimizzare il blocco del pezzo
- Bloccare il corpo di base dei torni convenzionali
- Aggiungere abbastanza refrigerante
- Ridurre l'avanzamento

Posizionamento e sporgenza



A Per la troncatura di barre piene rispettare il centraggio ($\pm 0,1$ mm)

B La sporgenza L dovrebbe essere la più bassa possibile e comunque maggiore di $D/2$ o T



ATORN® Informazioni tecniche A-CUT

Identificare gli errori e correggerli II

Miglioramento del controllo dei trucioli

- Sostituire gli inserti da taglio usurati
- Selezionare la forma di controllo trucioli adeguata
- Utilizzare inserti da taglio neutri
- Verificare che il supporto per taglienti sia impostato sull'angolo retto
- Aggiungere abbastanza refrigerante
- Aumentare l'avanzamento
- Al contatto con il pezzo, interrompere brevemente l'avanzamento, affinché il truciolo possa entrare nel gradino guidatruciolo.

Eliminare le vibrazioni

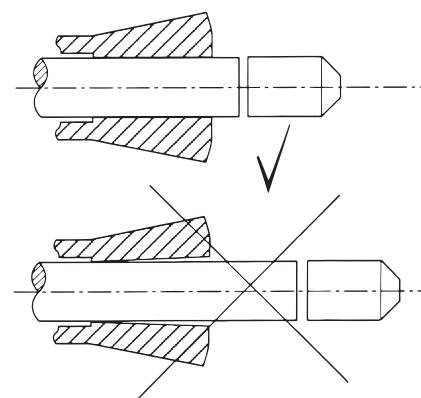
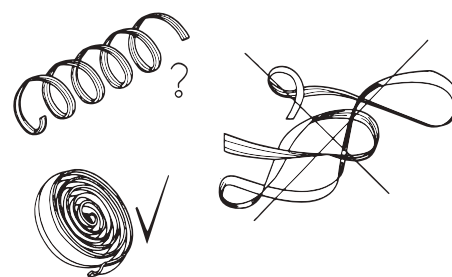
- Troncare il più adiacente possibile al mandrino di serraggio, minimizzare la sporgenza del supporto per taglienti
- Verificare il serraggio e il montaggio dell'utensile
- Modificare il numero di giri
- Aumentare l'avanzamento
- Bloccare il corpo di base dei torni convenzionali

Prevenire le rotture dei bordi di taglio

- Scegliere metalli duri e geometrie dei taglienti idonei
- Usare inserto da taglio con grandi raggi di punta
- Evitare le vibrazioni
- Evitare pressione al termine dell'operazione di taglio, eventualmente usare un limitatore di ritorno solido
- Il liquido nel sistema idraulico del tornio deve essere al 100% privo di bolle d'aria
- Evitare la formazione di taglienti di riporto (per riconoscere se le rotture sono causate dalla formazione dei taglienti di riporto, interrompere il taglio e ispezionare il bordo di taglio)

Evitare o ridurre la formazione di taglienti di riporto

- Scegliere metalli duri e geometrie dei taglienti idonei
- Aumentare la velocità di taglio
- Assicurarsi che il raffreddamento sia sufficiente; suggerimento: refrigerante a base oleosa



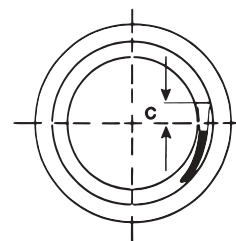
Troncatura assiale e alesatura

Uso

Usare gli inserti da taglio destri solo in utensili destri, mentre quelli sinistri solo in utensili sinistri. La velocità di taglio per l'incisione assiale dovrebbe essere l'80% di quella per la troncatura. La velocità di avanzamento andrebbe ridotta del 50%.

Utilizzare abbondante refrigerante, orientarne il getto direttamente sulla fuga di taglio.

- Sui supporti compatti e nella combinazione di stelo di serraggio e supporto per taglienti, la misura C descritta nel disegno qui a lato è integrata nell'utensile.



Allargare l'incisione (maschiare)

- Praticare la prima incisione usando la gamma diametri più grande possibile dell'utensile
- Proseguire con incisioni immediatamente susseguenti e sovrapposte. Il diametro di lavorazione più piccolo è determinato in base alla versione dell'inserto (cfr. figura). Il diametro massimo è illimitato.
- Per incisioni sovrapposte, si raccomanda una larghezza dell'inserto da taglio pari a $0,9 \times W$.
- Per la tornitura di spianatura e finitura della maschiatura, si raccomanda di usare una profondità di passata inferiore a $0,1 \times$ larghezza inserto.

Punzonare

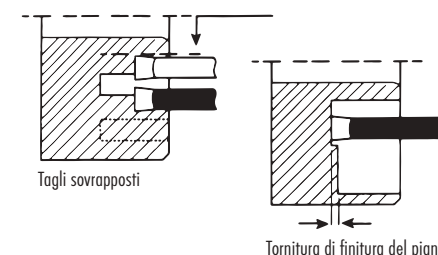
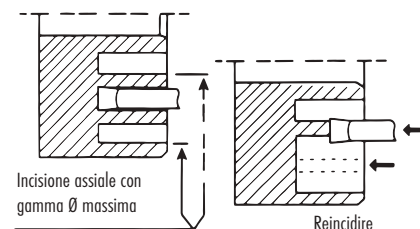
- Per evitare che l'utensile venga danneggiato da un nucleo lasco, stoppare l'avanzamento poco prima della perforazione e far saltare il nucleo colpendolo con un martello di plastica.

Misure precauzionali

Gli utensili di supporto non devono sfregare contro il pezzo.

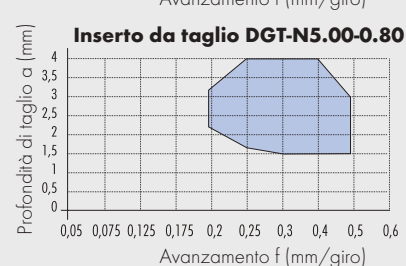
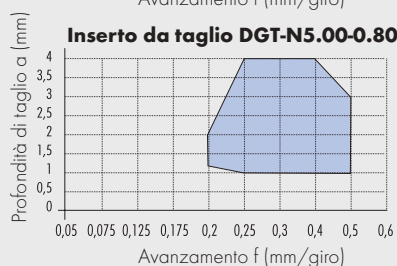
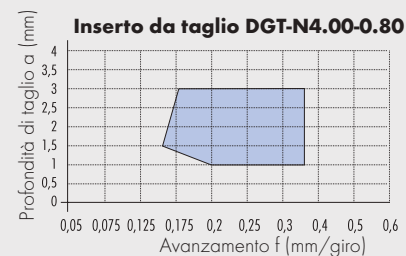
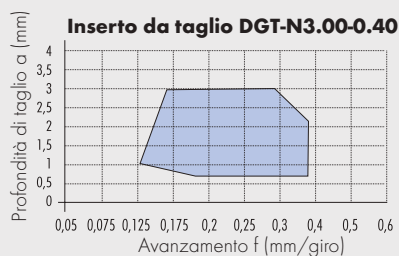
Raccomandiamo le seguenti misure precauzionali:

- rispettare il diametro di lavorazione degli utensili. Le incisioni vanno praticate solo entro questo campo.
- orientare il portautensile precisamente in base all'asse di avanzamento.
- alla prima incisione con una nuova struttura, fermare l'avanzamento alla profondità di taglio di 1,5 mm e controllare. Se si è verificato uno sfregamento, controllare l'impostazione dell'altezza utensile.
- Non usare inserti da taglio usurati o rotti



Informazioni tecniche D-CLAMP

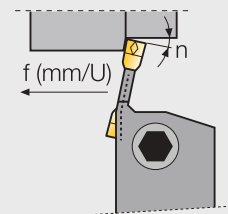
Campi sminuzzatura trucioli, tornitura cilindrica Acciaio al carbonio C-45 (1.0503)



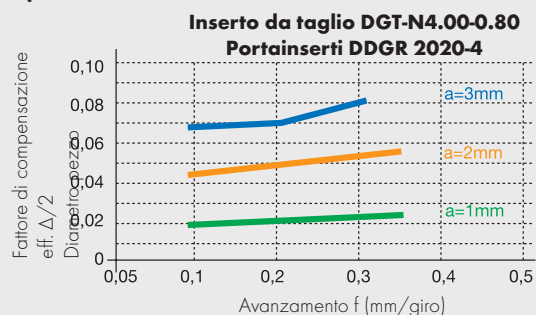
Fattore di compensazione diametro

D-Clamp è stato realizzato in modo tale che le forze di avanzamento durante la tornitura cilindrica, influenzate principalmente da avanzamento e profondità di taglio, provochino una flessione minima.

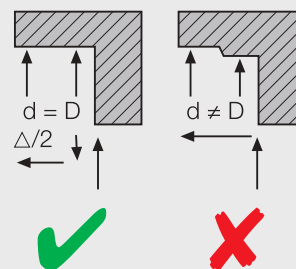
Grazie a questo piccolo angolo di incidenza collaterale, la qualità delle superfici migliora sensibilmente. Oltre a questo vantaggio, è altresì possibile tornire sia a destra che a sinistra usando lo stesso portainseri e inserto da taglio. Questo spostamento porta ad un diametro inferiore rispetto a quello richiesto; pertanto è necessario rispettare un fattore di compensazione pari a $\Delta/2 = (D-d)/2$ riferito al diametro.



Fattore di compensazione effettivo



Applicazione del fattore di compensazione



DGT-N..., tornitura cilindrica e incisione

e DGP-N..., incisione di precisione

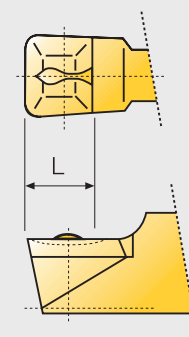
La profondità di taglio massima per la tornitura cilindrica di ciascun inserto da taglio è di:

DGT-N3....	L = 3 mm
DGT-N4....	L = 3 mm
DGT-N5....	L = 5 mm
DGT-N6....	L = 5 mm
DGT-N8....	L = 5 mm

DGT-N..., raggio pieno

L'angolo di incidenza standard è pari a 7°.

Questi inserti possono essere usati anche per la profilatura e la maschiatura.

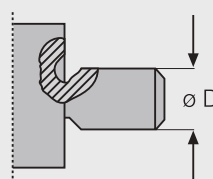


Lavorazione esterna

per larghezza tagliente 3 e 4 $\varnothing D \geq 32$
per larghezza tagliente 5 e 6 $\varnothing D \geq 34$

Lavorazione interna

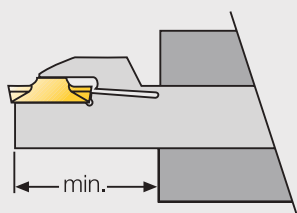
per larghezza tagliente 3 e 4 $\varnothing D \geq 50$
per larghezza tagliente 5 e 6 $\varnothing D \geq 54$



Suggerimenti di utilizzo D-CLAMP

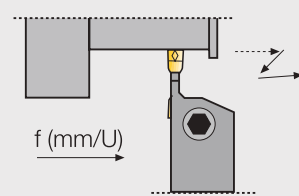
Struttura utensile

Lo scostamento massimo all'attrezzaggio dell'utensile dovrebbe essere di 0,1 mm per 100 mm di lunghezza codolo. Bloccare il portainseri nella torretta con una lunghezza sporgenza minima.



Lavorazione

Per la tornitura cilindrica in direzione del pezzo, poco prima di forare la parete sottile del materiale ridurre l'avanzamento a 0,1 mm (o meno) per evitare una foratura improvvisa e il conseguente pericolo di rottura, oppure fermarsi prima e incidere il bordo (vedi figura).



Evitare errori angolari con la tornitura cilindrica

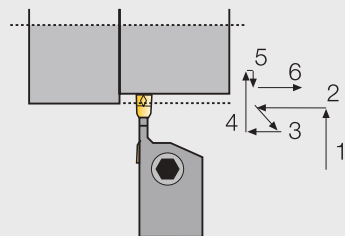
Procedura di lavorazione: Tornitura cilindrica verso destra e sinistra

Tornitura cilindrica verso sinistra, sgrossatura

- 1 Incidere fino alla profondità desiderata
- 2 Tornitura cilindrica (sgrossatura)
- 3 Ritirare l'utensile con un angolo di 45° fino a circa 0,5 mm prima di arrivare alla misura finale. In questo modo si evita la flessione e si ristabilisce l'angolarità del pezzo.
- 4 Incisione radiale fino alla profondità di taglio desiderata.

Tornitura cilindrica verso destra, finitura

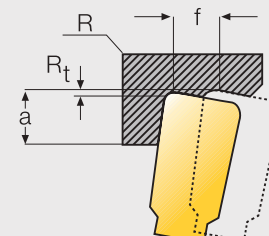
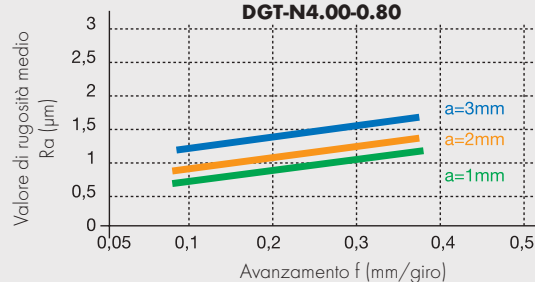
- 5 Ritirare l'utensile rispettando il fattore di compensazione. A questo riguardo, cfr. diagrammi alla pagina precedente.
- 6 Tornitura cilindrica verso destra, finitura.



Rugosità superficiale

Acciaio al carbonio C 45 (1.0503)

Inserto da taglio DGT-N4.00-0.80

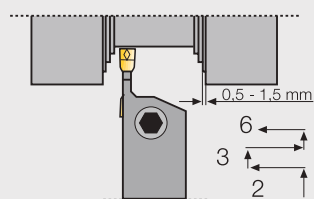


Flusso dei trucioli migliorato

Procedura di lavorazione: Tornitura cilindrica verso destra e sinistra

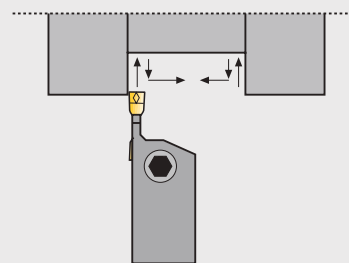
- 1 Incisione
- 2 Tornitura cilindrica
- 3 Incisione
- 4 Tornitura cilindrica verso destra di fino a 0,5 o 1,5 mm prima dell'altezza della spalla per far spazio ad un miglior flusso dei trucioli.
- 5 Incisione
- 6 Tornitura cilindrica verso sinistra (fino a 0,5 o 1,5 mm prima dell'altezza della spalla) per far nuovamente spazio ad un miglior flusso dei trucioli.

Nota bene: l'ultima operazione ha l'obiettivo di eliminare gli scalini (vedi angolarità).



Flusso dei trucioli migliorato

Per ottenere l'angolarità delle superfici delle spalle, raccomandiamo di eseguire due incisioni radiali verso l'esterno e verso l'interno.



Selezionare il supporto che offre il massimo sostegno a seconda della larghezza dell'inserto.

Per garantire una buona precisione di ripetibilità, la sede dell'inserto nel portainseri deve essere pulita e non deve presentare danni.

Incisione e troncatura D-CLAMP

- I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

per tornitura cilindrica, velocità di taglio Vc in m/min (valori indicativi)

ISO	Gruppo di materiali	Durezza Brinell	DC 210	DC 7400	
			DGT-N	DGT-N 3/4, DGTI-N 3/4, DDFT 3/4	DGT-N 5/6/8, DGTI- 5/6/8
			Avanzamento f = 0,08 - 0,4 mm/giro	Avanzamento f = 0,1 - 0,35 mm/giro	Avanzamento f = 0,25 - 0,5 mm/giro
P	acciai al carbonio	150		100 - 170	95 - 160
		190		90 - 160	80 - 150
		250		80 - 150	70 - 140
	acciai legati	< 200		80 - 150	70 - 140
		200 - 250		75 - 140	65 - 135
		250 - 325		70 - 130	60 - 125
		325 - 375		40 - 100	40 - 95
		375 - 425		30 - 60	30 - 55
	Ghisa di acciaio	< 150	90 - 140	90 - 105	70 - 100
		150 - 200	80 - 130	60 - 80	55 - 75
		200 - 250	60 - 120	50 - 70	45 - 60
M	INOX	175 - 225		80 - 135	70 - 125

per incisione, velocità di taglio Vc in m/min (valori indicativi)

ISO	Gruppo di materiali	Durezza Brinell	DC 210	DC 554	DC 7400
			Avanzamento f = 0,05 - 0,15 mm / giro	Avanzamento f = 0,05 - 0,15 mm / giro	Avanzamento f = 0,05 - 0,15 mm / giro
P	acciai al carbonio	150	60 - 80	110 - 170	140 - 170
		190	55 - 75	100 - 150	125 - 165
		250	50 - 70	85 - 140	110 - 145
	acciai legati	< 200		85 - 140	110 - 145
		200 - 250		70 - 140	95 - 120
		250 - 325		60 - 110	90 - 110
		325 - 375		50 - 100	60 - 80
		375 - 425		40 - 60	50 - 65
	Ghisa di acciaio	< 150	70 - 100	70 - 130	135 - 160
		150 - 200	60 - 90	70 - 120	105 - 130
		200 - 250	50 - 80	60 - 100	85 - 105
M	INOX martensitico	175 - 225		100 - 150	135 - 160
	INOX martensitico	275 - 325		70 - 115	110 - 130
	INOX austenitico	135 - 175		60 - 130	100 - 140



Identificare gli errori e correggerli D-CLAMP

	Problema		Possibile causa	Rimedio
Rottura inserto da taglio e problemi di durata	1 Usura superfici libere, breve durata		Velocità di taglio eccessiva, variante metallo duro con resistenza all'usura troppo bassa	Ridurre la velocità di taglio, usare varianti di metallo duro più dure o rivestite
	2 Craterizzazione, breve durata		Alte temperature di taglio della superficie di spoglia a causa di velocità di taglio e avanzamenti elevati	Ridurre la velocità di taglio e l'avanzamento, usare metalli duri rivestiti
	3 Rottura inserti		Sovraccarico del tagliente, larghezza del tagliente insufficiente, metallo duro troppo friabile	Usare inserti da taglio più larghi, ridurre la velocità di taglio e l'avanzamento, usare metalli duri più tenaci
Controllo truciolatura	Truciali lunghi e disordinati si avvolgono attorno all'utensile o al pezzo e disturbano la lavorazione		Profondità di taglio troppo bassa, avanzamento insufficiente, tagliente troppo largo, raggio d'angolo del tagliente troppo ampio	Aumentare la profondità di taglio, usare inserti da taglio più sottili o con raggio d'angolo inferiore, controllare l'area di truciolatura.
Qualità superficiale	1 Cattiva qualità superficiale		Profondità di taglio insufficiente, ovvero la profondità di taglio è inferiore al raggio d'angolo dell'inserto da taglio	Aumentare la profondità di taglio almeno alle dimensioni del raggio d'angolo
	2 Discrepanze e cattiva qualità superficiale		Un'elevata craterizzazione provoca danni al tagliente principale e quindi erosione	Aumentare l'avanzamento fino ad ottenere un angolo di incidenza collaterale sufficiente, prima di iniziare la lavorazione verificare se il bordo di taglio anteriore è parallelo al pezzo

Qualità di metallo duro D-CLAMP

Qualità D-CLAMP		ISO	Proprietà fisiche	Materiale	Campo d'impiego raccomandato
non rivestita	DC 210	K10 - K20	Elevata resistenza all'usura	Acciaio, ghisa grigia, ghisa malleabile, metalli non ferrosi	per troncatura e maschiatura con sezioni del truciolo da medie a grandi, velocità di taglio e avanzamenti medi
rivestito	DC 554	P25 - P45	Rivestito PVD, TiCN	Acciaio, ghisa di acciaio, INOX	sezioni del truciolo da medie a grandi, avanzamenti elevati a velocità di taglio medie, tagli interrotti
	DC 7400	P20 - P40	CVD rivestito multilayer TiC+TiCN+TiN	Acciaio, ghisa di acciaio, INOX	metallo duro molto tenace, che grazie alla sua elevata resistenza all'usura consente velocità di taglio e avanzamenti elevati

ATORN® Inserti per sistema di incisione DED

- I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza N/mm ² oppure HB	Velocità di taglio Vc m/min	Valori di avanzamento f mm/giro	Raffreddamento
P	Acciaio da costruzioni generico	≤ 500	180	0,05 - 0,10	Emulsione
		500 - 800	160	0,5 - 0,10	Emulsione
	Acciaio per macchine automatiche	≤ 800	210	0,05 - 0,12	Emulsione
		800 - 1000	180	0,05 - 0,12	Emulsione
	Acciaio da cementazione non legato	≤ 800	250	0,05 - 0,10	Emulsione
		800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulsione
	Acciaio da cementazione legato	1000 - 1200	140	0,05 - 0,10	Emulsione
		800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulsione
	Acciaio da nitrurazione	1000 - 1200	140	0,05 - 0,10	Emulsione
		≤ 800	210	0,05 - 0,10	Emulsione
	Acciaio bonificato non legato	800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulsione
		800 - 1000	160	0,05 - 0,07	Emulsione
	Acciaio bonificato legato	1000 - 1200	120	0,05 - 0,07	Emulsione
			140	0,05 - 0,10	Emulsione
M	Acciai per utensili per lavoro a freddo		120	0,05 - 0,10	Emulsione
	Acciai per utensili per lavoro a caldo		120	0,05 - 0,10	Emulsione
	Acciaio rapido	650 - 1000	80	0,05 - 0,07	Emulsione
	Acciaio per molle	≤ 350 HB	60	0,05 - 0,07	Emulsione
K	Ghisa e ghisa di acciaio solforato inossidabile	≤ 850	160	0,03 - 0,08	Emulsione
	Acciaio inossidabile, ferritico	≤ 850	120	0,03 - 0,08	Emulsione
	Acciaio inossidabile, martensitico	≤ 850	140	0,03 - 0,08	Emulsione
	Acciaio inossidabile, austenitico	≤ 850	120	0,03 - 0,08	Emulsione
N	Ghisa grigia	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulsione
		≤ 300 HB	95	0,05 - 0,10	Emulsione
	Ghisa a grafite sferoidale	≤ 240 HB	100	0,05 - 0,10	Emulsione
		≤ 300 HB	65	0,05 - 0,10	Emulsione
	Ghisa malleabile bianca	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulsione
		≤ 300 HB	60	0,05 - 0,10	Emulsione
	Ghisa malleabile nera	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulsione
		≤ 300 HB	60	0,05 - 0,10	Emulsione
S	Rame puro	≤ 400	180	0,05 - 0,12	Petrolio
	Ottone a trucioli corti	≤ 600	180	0,05 - 0,12	Petrolio
	Ottone a trucioli lunghi	≤ 600	160	0,05 - 0,12	Petrolio
	Bronzo a trucioli corti	≤ 600	180	0,05 - 0,12	Petrolio
		≤ 600 - 850	160	0,05 - 0,12	Petrolio
	Bronzo a trucioli lunghi	≤ 850	160	0,05 - 0,12	Petrolio
		800 - 1000	140	0,05 - 0,12	Petrolio
	Bronzo rosso		160	0,05 - 0,12	Petrolio
	Leghe di magnesio	≤ 850	250	0,05 - 0,12	Emulsione
	Alluminio puro	≤ 400	800	0,05 - 0,12	Emulsione
	Leghe da lavorazione plastica in ALLUM	≤ 450	600	0,05 - 0,12	Emulsione
	Leghe di fusione ALLUM < 12 Si	≤ 600	500	0,05 - 0,12	Emulsione
		≤ 600	600	0,05 - 0,12	Emulsione
	Polimeri termoplastici		120	0,05 - 0,12	Emulsione
	Polimeri termindurenti		180	0,05 - 0,12	Emulsione
	Rinforzato in fibra di vetro / carbonio		80	0,05 - 0,12	Emulsione
S	Acciai resistenti alle temperature	≤ 1200	50	0,03 - 0,08	Emulsione
	Leghe speciali	≤ 850	40	0,03 - 0,08	Emulsione
	Titanio puro	≤ 850	50	0,03 - 0,08	Emulsione
	Leghe di titanio	≤ 850 - 1200	30	0,03 - 0,08	Emulsione

SARA® Sistema di incisione e troncatura per lavorazione interna ed esterna SARA-MINI

- I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

Lavorazione all'esterno: utilizzare inserti destri e supporti destri oppure inserti sinistri e supporti sinistri

Lavorazione all'interno: utilizzare inserti destri e supporti sinistri oppure inserti sinistri e supporti destri

- Per operazioni di troncatura fino al centro del pezzo, il tagliente deve trovarsi a 0,10 - 0,12 mm sopra al centro e l'inserto deve essere perpendicolare al pezzo.
- Si raccomanda un raffreddamento continuo dell'intera superficie di taglio.
- Particolarmente idoneo per avanzamento automatico; l'avanzamento manuale può ridurre la resistenza nel tempo.
- Usando inserti con angolo di incidenza di 7°, ridurre l'avanzamento del 10-15%.

Campi d'impiego delle qualità metalli duri

K10 non rivestito, particolarmente idoneo per l'uso su ghisa e metalli non ferrosi

P25 PVD rivestimento TiN, particolarmente idoneo per la lavorazione dell'acciaio (incisione fino al centro) e tagli interrotti, oltre alla troncatura e alla finitura di scanalature nella lavorazione dell'acciaio

P40 PVD rivestimento TiN, particolarmente idoneo per la lavorazione dell'acciaio (incisione fino al centro) e tagli interrotti

Velocità di taglio per la qualità P25 PVD per la qualità P40 PVD ridurre i dati di taglio del 10% circa

ISO	Gruppo di materiali	Durezza Brinell	Velocità di taglio m/min.		
			con avanzamento f = 0,03 mm / giro	con avanzamento f = 0,05 mm / giro	con avanzamento f = 0,1 mm / giro
P	acciai al carbonio	150	200	180	170
		190	160	150	120
		250	140	130	120
	acciai legati	150 - 200	145	135	130
		200 - 250	135	125	115
		250 - 325	110	105	100
M	INOX	martensitico	175 - 225	160	150
		austenitico	135 - 175	160	140

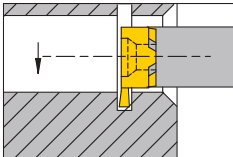
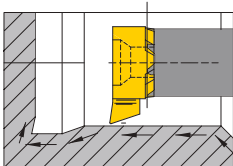
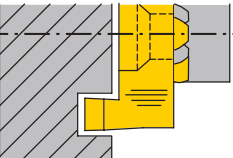
Velocità di taglio per la qualità K10

ISO	Gruppo di materiali	Durezza Brinell	Velocità di taglio m/min.		
			con avanzamento f = 0,03 mm / giro	con avanzamento f = 0,05 mm / giro	con avanzamento f = 0,1 mm / giro
K	Ghisa	180	70	65	60
		250	55	50	45
N	Lega di alluminio, bonificata	150 - 200	300	260	220
		80 - 120	330	310	290
	Bronzo	120 - 200	130	115	100
	Lega di piombo	80 - 150	170	160	150
	Rame	50 - 85	130	125	120
	Magnesio	50 - 90	300	275	250
	gomma dura		150	140	130
	Teflon		100	90	80
	PVC		170	160	150
	Acrilico		100	90	80



ATORN® Tornitura a taglio e filettatura con MINI-CUT

- I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

ISO	Gruppo di materiali	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	Velocità di taglio Vc m/min	Valori di avanzamento in mm/giro	
P	Acciaio da costruzione non legato	9 S 20	1.0711	120 - 200		0,01 - 0,03 mm
		ST 37	1.0037			
		ST 50	1.0050			
	Acciaio a bassa lega	ST 70	1.0070	80 - 190		
		16 MnCr 5	1.7131			
		25 CrMo 4	1.7218			
acciaio altamente legato	90 MnCrV 8	1.2842	80 - 160			
	42 CrMoV	1.7225				
	X 40 CrMoS 17	1.2344				
M	INOX martensitico	X 6 CrA 13	1.4002	80 - 160		0,03 - 0,10 mm
		X 6 CrTi 17	1.4510			
		X 12 CrMoS 17	1.4104			
	INOX austenitico	20 CrNi 17 2	1.4057	80 - 140		
		X 5 CrNi 18 10	1.4301			
		X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571			
K	Ghisa grigia	GG 20	0.6020	60 - 180		0,01 - 0,03 mm
		GG 40	0.6040			
	Ghisa grigia con grafite sferoidale	GGG 40	0.7040	60 - 180		
		GGG 70	0.7070			
	Ghisa malleabile	GTW 35	0.8035	60 - 180		
		GTS 55	0.8155			
N	Alluminio 0,5 10% Si	MS 58	2.0402	100 - 800		
	Rame	G-MgAl9Zn 1	3.5912	100 - 800		
S	Leghe resistenti alle temperature	TiAl6Sn 2	3.7174	30 - 80		
	Leghe di titanio	NiCr12Al6MoNb	2.4670	30 - 80		

Inserti da taglio mini-bore

I valori di riferimento forniti vanno sempre adattati al bloccaggio del pezzo e alle condizioni di lavorazione!

Tornitura di filetti interni, materiale di taglio H 8615 TiN

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza N/mm ²	Velocità di taglio Vc m/min	Numero di tagli				
				Passo 0,5 mm = 48 passo/ pollice	Passo 0,75 mm = 32 passo/ pollice	Passo 1 mm = 24 passo/pollice	Passo 1,25 mm = 20 passo/ pollice	Passo 1,5 mm = 16 passo/ pollice
P	Materiali in acciaio	400 - 550	160	6	8	10	12	15
		500 - 700	140	6	8	10	12	15
		700 - 850	120	7	9	12	14	17
		850 - 1150	90	7	9	12	14	17
		>1150	70	8	10	12	15	18
M	INOX		90	8	10	12	15	18
K	Ghisa grigia		100	7	9	12	14	17
N	Alluminio		300	6	8	10	12	15

Tornitura a incisione interna

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza N/mm ²	Velocità di taglio Vc m/min			
			K10F avanzamento f = 0,01 - 0,025 mm/giro	CN45F avanzamento f = 0,01 - 0,025 mm/giro	AL41F avanzamento f = 0,01 - 0,025 mm/giro	X2CA avanzamento f = 0,02 - 0,06 mm/giro
P	Acciai al carbonio C = 0,4 - 0,8%	600 - 1000	30 - 100	40 - 180	80 - 200	
	Ghisa di acciaio	500 - 900	30 - 110	40 - 180	70 - 180	
	acciai legati	500 - 1400	30 - 90	40 - 140	70 - 160	
M	INOX CR = 12 - 18%	150 - 250 HB	30 - 90	40 - 140	80 - 160	
	INOX austenitico	600 - 1200	30 - 90	40 - 140	80 - 160	
K	Ghisa grigia	250 - 300 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Ghisa sferoidale ferritica	140 - 180 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Ghisa sferoidale perlitica	230 - 280 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Ghisa malleabile	160 - 240 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
N	Alluminio, leghe di Al-Si	50 - 140 HB	90 - 200		80 - 700	
	Rame, bronzo, piombo		90 - 200		80 - 700	
	Plastiche		90 - 200		80 - 700	
H	acciaio temprato	46 - 66HRC				70 - 100

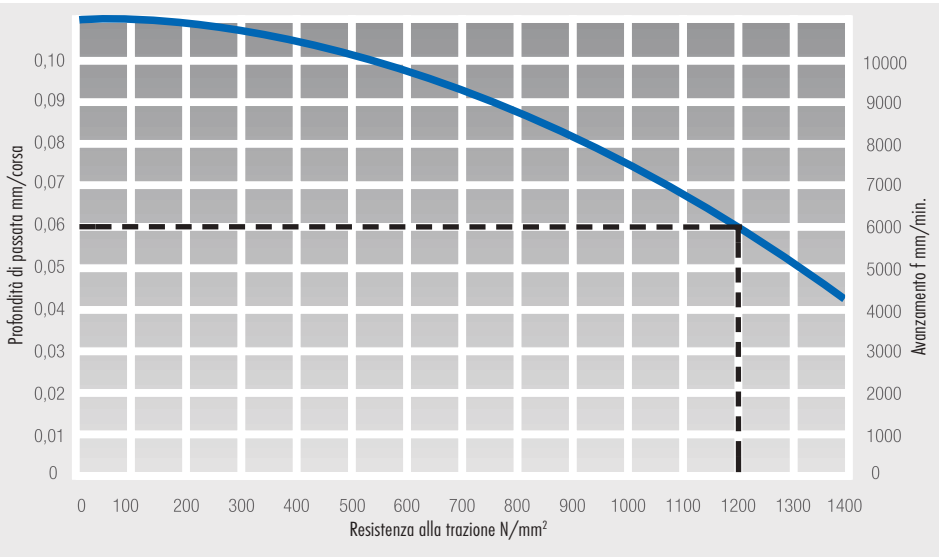
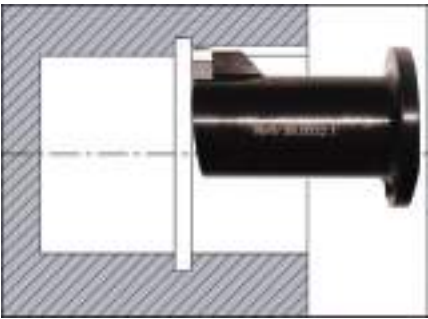
ATORN® Inserti di taglio e taglienti per lavorazione di scanalature

- Prestare attenzione allo scarico alla fine della scanalatura lavorata affinché l'utensile possa fuoriuscire liberamente.
- Mentre l'utensile si ritira, il tagliente non dovrebbe toccare il fondo della scanalatura.
- È indispensabile regolare l'utensile. Pertanto verificare precisamente il diametro del pezzo prima di effettuare la prima operazione.
- Se si utilizza olio o un'emulsione, i trucioli verranno rimossi dal pezzo e la superficie ottenuta sarà perfetta.
- Se l'utensile è orientato verso l'alto, i trucioli ricadranno automaticamente allontanandosi dal tagliente.
- Evitare tagli interrotti.

Valori indicativi per scanalature

Esempio:

Acciaio bonificato ad es. 42CrMo4 con 1.200 N/mm²
- passata di 0,05 - 0,06 mm per corsa
- avanzamento f = 5500 mm/min



Deformazione materiale per zigrinatura – formatura senza asportazione di trucioli

- Valori basati sull'esperienza per l'ingrandimento del diametro del pezzo
- Sono possibili differenze a seconda del materiale.
- I valori approssimativi indicati devono essere adattati al serraggio del pezzo da lavorare e alla macchina!

Zigrinatura profilo a norma DIN 82: RAA (zigrinatura profilo sul pezzo)

Zigrinatura profilo a norma DIN 403: AA (zigrinatura profilo sulla ruota zigrinata)



RAA

ISO	Gruppo di materiali	Ø pezzo mm	Ingrandimento Ø del pezzo in mm												
			Passo 0,3	Passo 0,4	Passo 0,5	Passo 0,6	Passo 0,7	Passo 0,8	Passo 0,9	Passo 1,0	Passo 1,2	Passo 1,5	Passo 1,6	Passo 1,8	Passo 2,0
P	Acciaio per macchine automatiche	5	0,08	0,14	0,18	0,22	0,27	0,29	0,33	0,35	0,50	-	-	-	-
		15	0,08	0,14	0,18	0,23	0,30	0,40	0,41	0,44	0,50	0,6	0,65	0,67	0,7
		25	0,08	0,15	0,23	0,24	0,28	0,35	0,38	0,44	0,53	0,62	0,7	0,7	0,98
M	INOX	5	0,1	0,15	0,2	0,25	0,28	0,30	0,35	0,42	0,41	-	-	-	-
		15	0,1	0,15	0,19	0,25	0,30	0,34	0,40	0,45	0,51	0,6	-	-	-
		25	0,1	0,14	0,2	0,26	0,31	0,33	0,38	0,43	0,50	0,62	-	-	-
N	ottone	5	0,08	0,12	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,28	-	-	-	-
		15	0,1	0,14	0,2	0,26	0,28	0,29	0,31	0,35	0,41	0,44	0,48	0,5	0,55
		25	0,1	0,15	0,2	0,25	0,28	0,30	0,32	0,36	0,43	0,46	0,50	0,53	0,53
N	Alluminio	5	0,09	0,15	0,19	0,23	0,28	0,30	0,34	0,41	0,40	-	-	-	-
		15	0,1	0,15	0,19	0,26	0,29	0,33	0,39	0,45	0,51	0,57	0,65	-	-
		25	0,09	0,15	0,19	0,26	0,29	0,32	0,37	0,45	0,52	0,59	0,65	0,78	0,75

Zigrinatura profilo a norma DIN 82: RBL 30°/RBR 30° (zigrinatura profilo sul pezzo)

Zigrinatura profilo a norma DIN 403: BR 30°/BL 30° (zigrinatura profilo sulla ruota zigrinata)



RBL 30



RBR 30

ISO	Gruppo di materiali	Ø pezzo mm	Ingrandimento Ø del pezzo in mm												
			Passo 0,3	Passo 0,4	Passo 0,5	Passo 0,6	Passo 0,7	Passo 0,8	Passo 0,9	Passo 1,0	Passo 1,2	Passo 1,5	Passo 1,6	Passo 1,8	Passo 2,0
P	Acciaio per macchine automatiche	5	0,11	0,15	0,20	0,24	0,28	0,34	0,38	0,45	0,55	-	-	-	-
		15	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,35	0,42	0,45	0,52	0,67	0,73	0,75	0,85
		25	0,11	0,14	0,23	0,25	0,28	0,36	0,42	0,45	0,56	0,7	0,72	0,78	0,9
M	INOX	5	0,09	0,14	0,19	0,25	0,31	0,34	0,39	0,45	0,52	-	-	-	-
		15	0,12	0,20	0,23	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,62	0,66	0,73	0,85	0,97
		25	0,12	0,18	0,24	0,27	0,37	0,39	0,43	0,49	0,59	0,8	0,84	0,93	0,96
N	ottone	5	0,10	0,14	0,20	0,23	0,24	0,28	0,30	0,33	0,37	-	-	-	-
		15	0,10	0,15	0,21	0,23	0,24	0,31	0,36	0,41	0,47	0,53	0,53	0,65	0,63
		25	0,11	0,15	0,22	0,22	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55	0,55	0,62	0,68
N	Alluminio	5	0,12	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,41	0,51	-	-	-	-
		15	0,12	0,18	0,23	0,26	0,36	0,40	0,43	0,50	0,56	0,56	0,56	0,74	0,75
		25	0,12	0,16	0,25	0,28	0,37	0,39	0,46	0,50	0,58	0,77	0,77	0,84	0,96

Zigrinatura profilo a norma DIN 82: RGE 30° (zigrinatura profilo sul pezzo)

Zigrinatura profilo a norma DIN 403: BR 30°+ BL 30° (zigrinatura profilo sulla ruota zigrinata)



RGE

ISO	Gruppo di materiali	Ø pezzo mm	Ingrandimento Ø del pezzo in mm												
			Passo 0,3	Passo 0,4	Passo 0,5	Passo 0,6	Passo 0,7	Passo 0,8	Passo 0,9	Passo 1,0	Passo 1,2	Passo 1,5	Passo 1,6	Passo 1,8	Passo 2,0
P	Acciaio per macchine automatiche	5	"0,12	"0,16	"0,20	"0,25	"0,33	"0,41	"0,45	"0,55	"0,65	-	-	-	-
		15	0,13	0,22	0,30	0,32	0,35	0,41	0,43	0,52	0,62	0,67	0,81	0,86	0,95
		25	0,12"	0,18"	0,28"	0,32"	0,35"	0,38"	0,43"	0,55"	0,67"	0,77	0,87	0,98	0,98
M	INOX	5	"0,11	"0,20	"0,25	"0,30	"0,36	"0,39	"0,41	"0,55	"0,55	-	-	-	-
		15	0,10	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,40	0,43	0,53	0,66	0,72	0,70	0,88
		25	0,11"	0,13"	0,20"	0,25"	0,28"	0,32"	0,41"	0,44"	0,52"	0,67	0,7	0,71	0,83
N	ottone	5	"0,12	"0,13	"0,16	"0,20	"0,24	"0,28	"0,30	"0,32	"0,38	-	-	-	-
		15	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,37	0,39	0,40	0,48	0,52	0,55	0,63
		25	0,12"	0,17"	0,22"	0,23"	0,27"	0,30"	0,34"	0,38"	0,41"	0,48	0,5	0,63	0,63
N	Alluminio	5	"0,10	"0,15	"0,21	"0,25	"0,33	"0,36	"0,41	"0,50	"0,57	-	-	-	-
		15	0,11	0,14	0,20	0,25	0,28	0,33	0,39	0,43	0,54	0,67	0,71	0,76	0,89
		25	0,11"	0,15"	0,22"	0,25"	0,29"	0,34"	0,40"	0,44"	0,53"	0,68	0,69	0,71	0,88



Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Utensili di zigrinatura

- Assicurarsi che raffreddamento/lubrificazione siano buoni per evitare la mandrinatura dei trucioli e aumentare la durata della zigrinatura
- I valori approssimativi indicati devono essere adattati al serraggio del pezzo da lavorare e alla macchina!

Fresatura di zigrinatura - Lavorazione con asportazione di truciolo

ISO	Gruppo di materiali	Ø pezzo mm	Ø ruota zigrinata mm	Vc m/min	f mm/giro				
					radiale	assiale			
						Passo 0,3 - 0,5	Passo 0,5 - 1,0	Passo 1,0 - 1,5	Passo 1,5 - 2,0
P	Acciaio per macchine automatiche	< 10	10 / 15	40 - 70	0,04 - 0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 25	50 - 90	0,05 - 0,1	0,2	0,13	0,1	0,07
		40 - 100	25 / 32 / 42	65 - 110	0,05 - 0,1	0,25	0,18	0,12	0,08
		100 - 250	25 / 32 / 42	65 - 100	0,05 - 0,1	0,3	0,2	0,13	0,09
M	INOX	> 250	32 / 42	80 - 100	0,05 - 0,1	0,32	0,21	0,14	0,1
		< 10	10 / 15	22 - 40	0,04 - 0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
		10 - 40	15 / 25	30 - 50	0,05 - 0,1	0,17	0,11	0,09	0,06
		40 - 100	25 / 32 / 42	35 - 60	0,05 - 0,1	0,21	0,15	0,1	0,07
N	ottone	100 - 250	25 / 32 / 42	35 - 60	0,05 - 0,1	0,26	0,17	0,11	0,08
		> 250	32 / 42	45 - 55	0,05 - 0,1	0,27	0,18	0,12	0,09
		< 10	10 / 15	55 - 100	0,04 - 0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 25	70 - 125	0,05 - 0,1	0,21	0,14	0,11	0,07
	Alluminio	40 - 100	25 / 32 / 42	90 - 155	0,05 - 0,1	0,26	0,19	0,13	0,08
		100 - 250	25 / 32 / 42	90 - 155	0,05 - 0,1	0,32	0,21	0,14	0,09
		> 250	32 / 42	115 - 140	0,05 - 0,1	0,34	0,22	0,15	0,11
		< 10	10 / 15	70 - 120	0,04 - 0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
		10 - 40	15 / 25	80 - 150	0,05 - 0,1	0,25	0,16	0,13	0,09
		40 - 100	25 / 32 / 42	110 - 160	0,05 - 0,1	0,31	0,23	0,15	0,1
		100 - 250	25 / 32 / 42	110 - 160	0,05 - 0,1	0,38	0,25	0,16	0,11
		> 250	32 / 42	130 - 150	0,05 - 0,1	0,4	0,26	0,18	0,13

Formazione di zigrinatura - lavorazione senza truciolo

ISO	Gruppo di materiali	Ø pezzo mm	Ø ruota zigrinata mm	Vc m/min	f mm/giro				
					radiale	assiale			
						Passo 0,3 - 0,5	Passo 0,5 - 1,0	Passo 1,0 - 1,5	Passo 1,5 - 2,0
P	Acciaio per macchine automatiche	< 10	10 / 15	20 - 50	0,04 - 0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
		10 - 40	15 / 20	25 - 55	0,05 - 0,1	0,28	0,18	0,14	0,10
		40 - 100	20 / 25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,35	0,25	0,17	0,11
		100 - 250	20 / 25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,42	0,28	0,18	0,13
M	INOX	> 250	25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,45	0,29	0,20	0,14
		< 10	10 / 15	15 - 40	0,04 - 0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 20	20 - 50	0,05 - 0,1	0,20	0,13	0,10	0,07
		40 - 100	20 / 25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,25	0,18	0,12	0,08
N	ottone	100 - 250	20 / 25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,29	0,20	0,13	0,09
		> 250	25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,31	0,21	0,14	0,10
		< 10	10 / 15	30 - 75	0,04 - 0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
		10 - 40	15 / 20	40 - 85	0,05 - 0,1	0,31	0,20	0,15	0,11
	Alluminio	40 - 100	20 / 25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,39	0,28	0,18	0,12
		100 - 250	20 / 25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,46	0,31	0,20	0,14
		> 250	25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,49	0,32	0,22	0,15
		< 10	10 / 15	25 - 60	0,04 - 0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
		10 - 40	15 / 20	30 - 65	0,05 - 0,1	0,17	0,11	0,08	0,06
		40 - 100	20 / 25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,21	0,15	0,10	0,07
		100 - 250	20 / 25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,25	0,17	0,11	0,08
		> 250	25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,27	0,18	0,12	0,08

palbit **Sistema di incisione e troncatura MINI**

- I valori approssimativi indicati devono essere adattati al serraggio del pezzo da lavorare e alla macchina!

Lavorazione esterni: utilizzare inserti destri e supporti destri oppure inserti sinistri e supporti sinistri

- Si raccomanda un raffreddamento continuo dell'intera superficie di taglio.
- Particolarmente idoneo per avanzamento automatico; l'avanzamento manuale può ridurre la durata.
- Usando inserti con angolo di incidenza di 7°, ridurre l'avanzamento del 10 -15%.

Velocità di taglio per la qualità PH 7920

ISO	Gruppo di materiali	Resistenza/ Durezza N/mm²	Esempio di materiale chimico	Codice materiale	Velocità di taglio Vc m/min	Avanzamento f mm/giro	
						GS / GR	P00 / P07
P	Acciaio per macchine automatiche	fino a 700	9 SMn 28	1.0715	60 - 200	0,02 - 014	0,02 - 0,14
	Acciaio da costruzione non legato	fino a 700	St-52	1.0052			
	Acciaio da costruzione	700 - 950	Ck45	1.1191			
	Acciaio bonificato	500 - 950	42 CrMo4	1.7225			
	Ghisa di acciaio	fino a 950	GS 40	1.0416			
	Acciaio da cementazione	fino a 1200	16 MnCr 5	1.7131			
	Acciaio bonificato	950 - 1300	43CrMo4	1.3563			
	Acciaio da nitrurazione	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519			
Acciaio per utensili	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	60 - 180			
M	INOX, ferrit./martens.	500 - 950	X10 Cr13		1.4006		
	INOX, austenitico	500 - 950	X5 CrNi 18 10		1.4301		
	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462			
K	Ghisa grigia	fino a 260 HB	GG 25	0.6025	60 - 150		
	Ghisa grigia legata	fino a 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678			
	Ghisa sferoidale	fino a 280 HB	GGG 60	0.7060			
	Ghisa malleabile	fino a 280 HB	GTS 55	0.8155			
S	Leghe di titanio	fino a 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	20 - 50		
	Leghe a base di nichel	fino a 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718			
	Superleghe	fino a 1300	X45CrSi 9 3	1.4718			



LA PUNTA DA
FORFAIT. E VOI? NE TIRATE FUORI
UNA NUOVA
E CONTINUE IL LAVORO:
SISTEMI DI UTENSILERIA SARA® GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE
 A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE



www.schumantools.com
info@schumantools.com
+39 0445 1922233



Sito



Contatti

