





Foratura

Punte - foratura HSS

Punte - foratura metallo duro integrale

Alesatori

1

Filettatura

Maschi

Fresatura circolare e di filetti

Filettatura

2

Tornitura

Utensili di tornitura

EcoCut

Utensili di scanalatura e troncatura

Mini-utensili per tornitura e filettatura

3

Fresatura

Frese in m.d.i.

4

Serraggio

5

Schede materiali ed
elenco degli articoli

6

Indice

Panoramica	2
Gamma prodotti	
Tornitura ISO	3-47
XheadClamp	48-51
VertiClamp	52-85
Sistema 25 e sistema 45	86-108
TriClamp	109-116
Sistema VCGT	117+118
Sistema SOGX	119-122
Collegamenti refrigerante	123+124
Informazioni tecniche	125-157
EcoCut	158-185
Utensili di scanalatura e troncatura	186-259
Mini-utensili per tornitura e filettatura	260-315

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti **WNT Mastertool Performance** sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da eccellenti prestazioni. Se nella vostra produzione avete massime esigenze in termini di prestazione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

WNT MASTERTOOL STANDARD

Utensili di qualità per applicazioni standard

Gli utensili di qualità della linea prodotti **WNT Mastertool Standard** uniscono elevate prestazioni e affidabilità, caratteristiche molto apprezzate dai nostri clienti in tutto il mondo. Gli utensili di questa linea prodotti sono la scelta preferenziale per numerose applicazioni standard e garantiscono ottimi risultati.

Panoramica

Tornitura ISO



WNT Toolfinder → 3

Selezione di inserti ISO per tornitura con le geometrie usuali in varie qualità

VertiClamp / sistema 25 & 45



WNT Toolfinder → 52

Sistemi specializzati per l'applicazione su fantine mobili con inserti in posizione verticale.

TriClamp / sistema VCGT



WNT Toolfinder → 109

Inserti ISO di tornitura con taglienti ottimizzati per il miglioramento della superficie o l'aumento dell'avanzamento

Sistema SOGX



Panoramica → 119

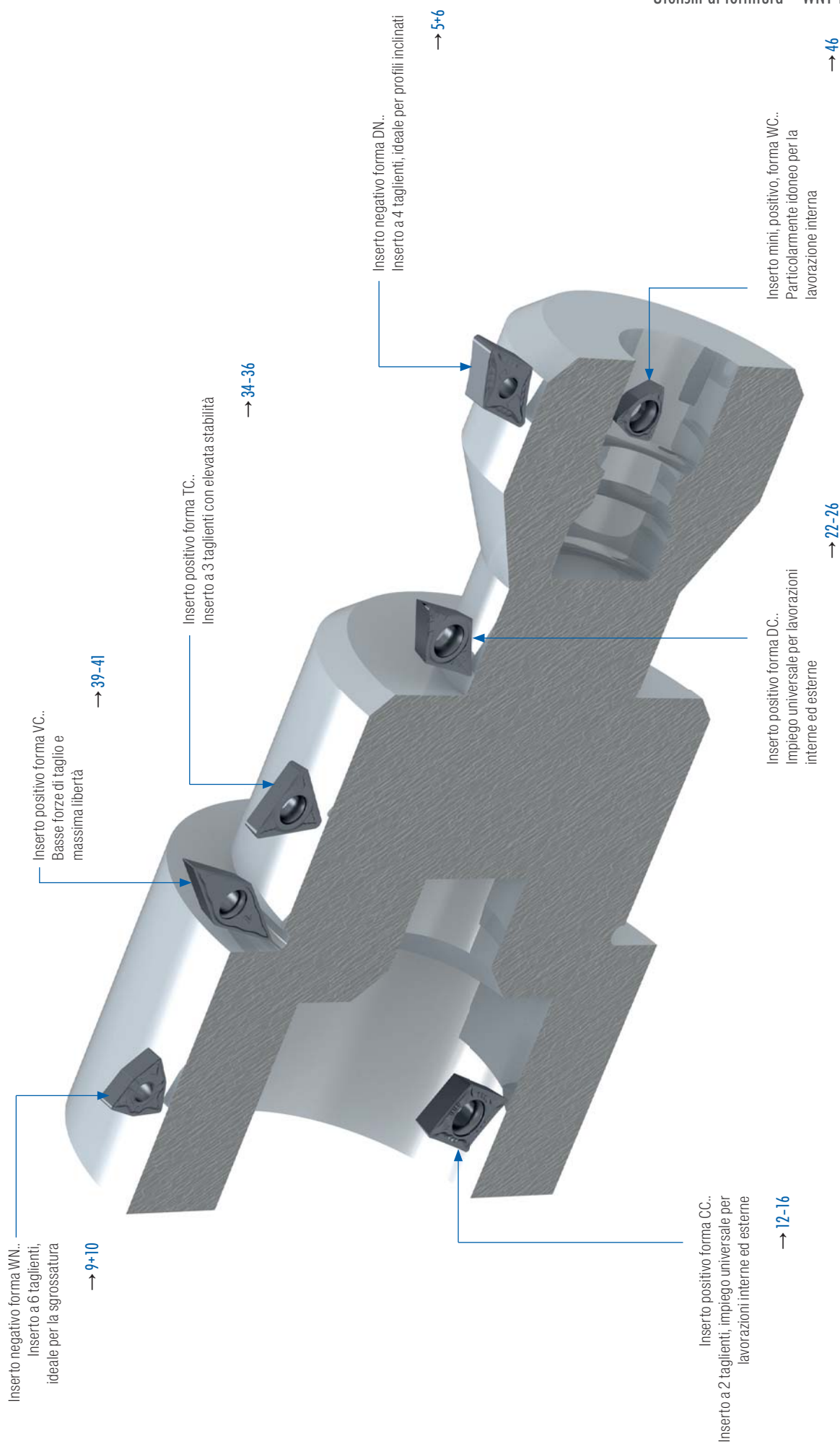
Sistema di inserti tangenziale con 4 taglienti sviluppato per fantine mobili.

XheadClamp



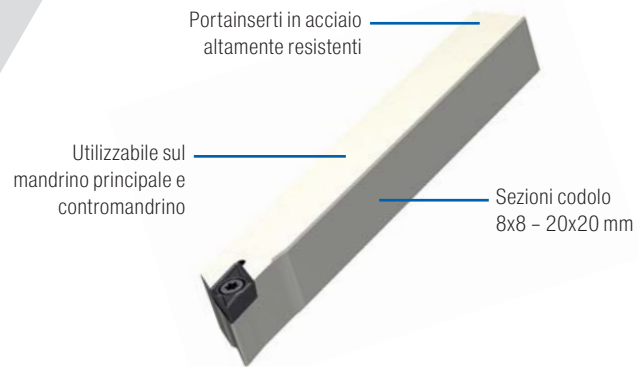
Panoramica → 48

Sistema a moduli intercambiabili per lavorazioni standard di tornitura, scanalatura e troncatura



Highlight

- Inserti ISO con numerose geometrie
Ampia scelta per ogni campo di applicazione
- Qualità di m.d. adatte
Lavorazione di tutti i gruppi di materiale
- Ampia scelta di geometrie
Ottimo controllo truciolo
- Rivestimento innovativo Dragonskin
Sistema di rivestimento adatto per tutti i materiali
- Portainseri con svariati angoli di registrazione
Adattabile perfettamente al componente



Panoramica

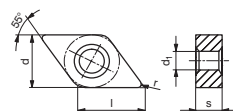
		Acciaio	Acciaio inossidabile	Ghisa	Metalli non ferrosi	Leghe resistenti al calore	Geometrie	
							DN..	WN..
affiliato	-F32	●	●	●	○	●	5	
	-NF23	○	●				5	9
	-NF15	●	○	○		○	5	9
	-NM23	○	●				5	9
	-NM15	●	○	○		○	5	9
	-NM26	○	●			○		9
	-M42	○	●				5	10
	-M52		○	○	○	●		10
stabile	-NM19	●	●	○		●	6	10
	Portainseri idonei						7+8	11

		Acciaio	Acciaio inossidabile	Ghisa	Metalli non ferrosi	Leghe resistenti al calore	Geometrie				
							CC..	DC..	TC..	VC..	WC..
affiliato	-F23		●	○	○	●	12	22		39	
	-PF23	○	●				12	22	34		
	-F43	○	●			●	12	22	34		
	-ZF	●	●	○		●	13	23	34	39	46
	-23P			○	●	○	13	23			
	-SMF	●	○	○		○	13	23	34	39	
	-PF26	○	●				14	23	34		
	-FM37	●	●	●	●	○		24			
	-SMQ							24			
	-25P	○	○	○	●	○	14	24		39	
stabile	-25Q	○	○	○	●	○	14	24		40	
	-ZM	●	●	○		●	15	25	34		
	-AL	○	○	○	●	○	15	25	35	40	
	-M81		●		○		15	25			
Portainseri idonei							17-21	27-33	37+38	42-45	47

diamante		Acciaio	Acciaio inossidabile	Ghisa	Metalli non ferrosi	Leghe resistenti al calore	Geometrie			
							CC..	DC..	TC..	VC..
	-CB1				●		16	26	36	41
	-CB2				●		16	26	36	41
Portainseri idonei							17-21	27-33	37+38	42-45

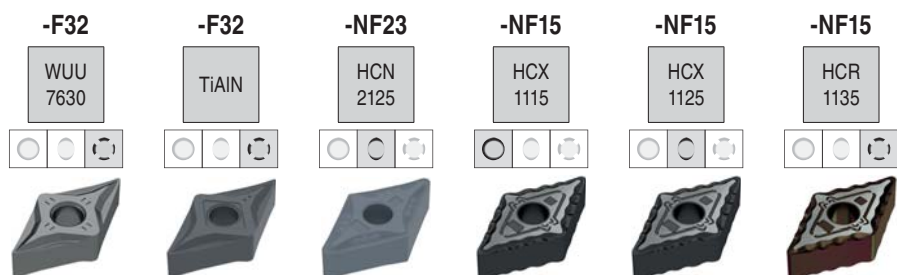
DNGU / DNMG

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
DN.. 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52



DNGU / DNMG

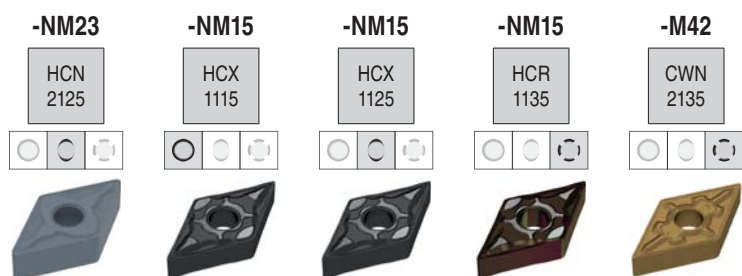
F	M	R



ISO	r RE mm	DNGU		DNGU		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG	
		NEW	X1	Codice		Codice		NEW	1A	Codice		NEW	1A
				72 401 ...		72 494 ...		75 013 ...		76 134 ...		76 134 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
1104008FN	0,08	15,69	638		18,65	108							
1104015FN	0,15	15,69	645		18,65	115							
110402EN	0,2							11,49	302	11,49	502	11,49	702
110404EN	0,4							11,49	304	11,49	504	11,49	704
110408EN	0,8							11,49	306	11,49	506	11,49	706
Acciaio													
Acciaio inossidabile													
Ghisa													
Metalli non ferrosi													
Leghe resistenti al calore													

DNMG

F	M	R



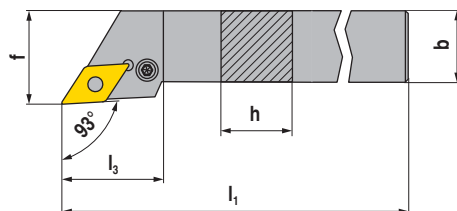
ISO	r RE mm	DNMG 1A		DNMG 1A		DNMG 1A		DNMG 1A		DNMG 1A	
		Codice 75 014 ...		Codice 76 136 ...		Codice 76 136 ...		Codice 76 136 ...		Codice 70 158 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
110404EN	0,4			11,49	304	11,49	504	11,49	704	11,49	600
110408EN	0,8	11,49	206	11,49	306	11,49	506	11,49	706	11,49	602
Acciaio			○		●		●		●		○
Acciaio inossidabile			●		○		○		○		●
Ghisa					○		○				
Metalli non ferrosi											
Leghe resistenti al calore			○						○		●

DNMG

F	M	R

F	M	R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

IsoClamp – PDJN 93° – portainseriti con fissaggio a leva



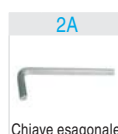
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
							Codice 70 541 ...		Codice 70 540 ...	
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30	20	DN.. 1104	EUR 74,18	116	EUR 74,18	116
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30	25	DN.. 1104	EUR 82,64	120	EUR 82,64	120
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30	32	DN.. 1104	EUR 85,49	125	EUR 85,49	125

Parti di ricambio
per codice

		LCN		LCN		LCN		LCN		LCN		LCN	
70 540 116 / 70 541 116	SW2,5	2,38	175	2,00	122	1,19	191	14,55	121	3,10	208	7,01	120
70 540 120 / 70 541 120	SW2,5	2,38	175	2,00	122	1,19	191	14,55	121	3,10	208	7,01	120
70 540 125 / 70 541 125	SW2,5	2,38	175	2,00	122	1,19	191	14,55	121	3,10	208	7,01	120



Chiave esagonale



Spina elastica



Punzone



Leva

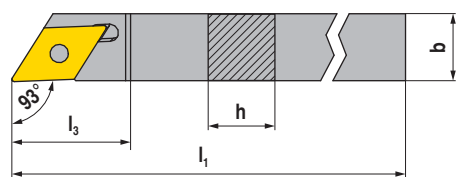


Vite di fissaggio



Supporto D in M.D.

IsoClamp – SDJN 93° – portainseriti con fissaggio a vite



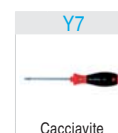
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	Inserto	sinistro X0		destra X0	
						Codice 70 699 ...		Codice 70 698 ...	
SDJN R/L 1012 H11	10	12	100	21,3	DNGU 1104	EUR 94,67	010	EUR 94,67	010
SDJN R/L 1212 H11	12	12	100	21,3	DNGU 1104	EUR 94,67	012	EUR 94,67	012
SDJN R/L 1616 K11	16	16	125	21,3	DNGU 1104	EUR 102,90	016	EUR 102,90	016
SDJN R/L 2020 K11	20	20	125	21,3	DNGU 1104	EUR 102,90	020	EUR 102,90	020
SDJN R/L 2525 M11	25	25	150	21,3	DNGU 1104	EUR 119,20	025	EUR 119,20	025

Parti di ricambio
per codice

	Codice 80 950 ...		Codice 72 950 ...	
70 698 010 / 70 699 010	T15 - IP	11,11	128	M4x11 4,66 007
70 698 012 / 70 699 012	T15 - IP	11,11	128	M4x11 4,66 007
70 698 016 / 70 699 016	T15 - IP	11,11	128	M4x11 4,66 007
70 698 020 / 70 699 020	T15 - IP	11,11	128	M4x11 4,66 007
70 698 025 / 70 699 025	T15 - IP	11,11	128	M4x11 4,66 007



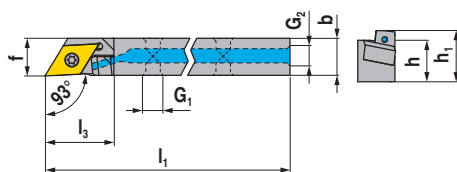
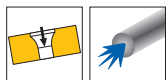
Cacciavite



Vite di fissaggio

IsoClamp – SDJN 93° – portainseri con refrigerazione interna

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

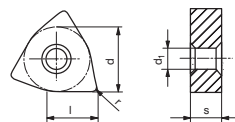


Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro		destra	
										NEW	X0	NEW	X0
										Codice	72 359 ...	Codice	72 358 ...
										EUR		EUR	
SDJN R/L 1012 H11 IC	10	12	100	22	12	16,5	M5	M5	DNGU 1104	244,60	010	244,60	010
SDJN R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	18,5	M5	M5	DNGU 1104	244,60	012	244,60	012
SDJN R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	22,5	M5	G1/8"	DNGU 1104	235,40	016	235,40	016
SDJN R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	26,5	M5	G1/8"	DNGU 1104	214,00	020	214,00	020
SDJN R/L 2525 K11 IC	25	25	125	22	25	31,5	M5	G1/8"	DNGU 1104	245,60	025	245,60	025

Parti di ricambio per codice	X0		X0		Y7		2A	
	Vite di chiusura		Vite di chiusura		Cacciavite		Vite di fissaggio	
	Codice 72 950 ...		Codice 72 950 ...		Codice 80 950 ...		Codice 72 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
72 358 010 / 72 359 010			M5x4	4,69 011	T15 - IP	11,11 128	M4x11	4,66 007
72 358 012 / 72 359 012			M5x4	4,69 011	T15 - IP	11,11 128	M4x11	4,66 007
72 358 016 / 72 359 016	G1/8"	14,88 010	M5x4	4,69 011	T15 - IP	11,11 128	M4x11	4,66 007
72 358 020 / 72 359 020	G1/8"	14,88 010	M5x4	4,69 011	T15 - IP	11,11 128	M4x11	4,66 007
72 358 025 / 72 359 025	G1/8"	14,88 010	M5x4	4,69 011	T15 - IP	11,11 128	M4x11	4,66 007

WNMG

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52



WNMG

F	M	R

ISO	r RE mm	-NF23		-NF15		-NF15		-NF15	
		HCN 2125		HCX 1115		HCX 1125		HCR 1135	
		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A	
		Codice 75 024 ...		Codice 76 157 ...		Codice 76 157 ...		Codice 76 157 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
060404EN	0,4	9,38 204		9,38 304		9,38 504		9,38 704	
060408EN	0,8	9,38 206		9,38 306		9,38 506		9,38 706	
Acciaio		○		●		●		●	
Acciaio inossidabile			●	○		○		○	
Ghisa				○		○			
Metalli non ferrosi									
Leghe resistenti al calore								○	

WNMG

F	M	R

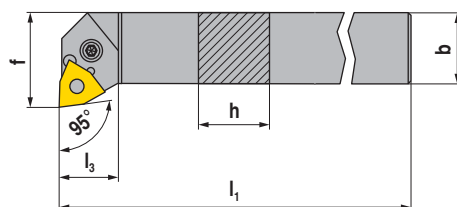
ISO	r RE mm	-NM23		-NM15		-NM15		-NM15		-NM26	
		HCN 2125		HCX 1115		HCX 1125		HCR 1135		HCN 2125	
		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A	
		Codice 75 025 ...		Codice 76 139 ...		Codice 76 139 ...		Codice 76 139 ...		Codice 75 026 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
060404EN	0,4			9,38 304		9,38 504		9,38 704			
060408EN	0,8	9,38 206		9,38 306		9,38 506		9,38 706		9,38 206	
Acciaio		○		●		●		●		○	
Acciaio inossidabile			●	○		○		○		●	
Ghisa				○		○					
Metalli non ferrosi											
Leghe resistenti al calore			○					○		○	

WNMG

F	M	R
		

		-M52		-M42		-NM19		-NM19		-NM19	
		CCN 2120		CWN 2135		HCX 1115		HCX 1125		HCR 1135	
											
											
		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A	
ISO		Codice 70 179 ...		Codice 70 178 ...		Codice 76 273 ...		Codice 76 273 ...		Codice 76 273 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		r RE mm									
060404EN		0,4	604	9,13	400						
060408EN		0,8	608	9,13	402	9,38	306	9,38	506	9,38	706
Acciaio					○	●		●		●	
Acciaio inossidabile			○	●		○		○		○	
Ghisa			○			○		○			
Metalli non ferrosi			○								
Leghe resistenti al calore			●	●							○

IsoClamp – PWLN 95° – portainseriti con fissaggio a leva



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

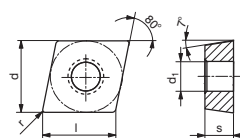


Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
							Codice 70 543 ...		Codice 70 542 ...	
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	20	WNMG 0604	74,18	116	74,18	116
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	25	25	WNMG 0604	82,64	120	82,64	120
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	25	32	WNMG 0604	85,49	125	85,49	125

Parti di ricambio per codice	2A		2A		2A		2A		2A		2A	
	Chiave esagonale		Spina elastica		Punzone		Leva		Vite di fissaggio		Supporto W in M.D.	
	Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
70 542 116 / 70 543 116	SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5	
70 542 120 / 70 543 120	SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5	
70 542 125 / 70 543 125	SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5		SW2,5	
	2,38		2,00		1,19		12,13		3,10		7,01	
	175		122		191		185		208		127	
	2,38		2,00		1,19		12,13		3,10		7,01	
	175		122		191		185		208		127	
	2,38		2,00		1,19		12,13		3,10		7,01	
	175		122		191		185		208		127	

CCGT / CCMT / CCXT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



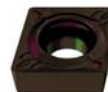
CCGT / CCMT

F	M	R

-F23CCN
2120**-PF23**HCN
2125**-F43**CWN
2135CCGT
1ACCMT
1ACCMT
1A

ISO	r RE mm	Codice 70 191 ... EUR	Codice 75 210 ... EUR	Codice 70 185 ... EUR
060200FN	0,0	13,07 600		
060201FN	0,1	13,07 602		
060204EN	0,4		7,33 204	
09T300FN	0,0	15,08 604		
09T301FN	0,1	15,08 606		
09T304EN	0,4		9,15 216	9,13 460
09T308EN	0,8		9,15 218	9,13 462
Acciaio			○	○
Acciaio inossidabile		●	●	●
Ghisa		○		
Metalli non ferrosi		○		
Leghe resistenti al calore		●		●

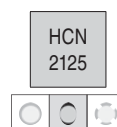
CCMT / CCGT

		F	M	R												
					-ZF		-ZF		-ZF		-ZF		-ZF			
																
																
																
					CCMT 1A		CCGT 1A		CCMT 1A		CCGT 1A		CCMT 1A		CCMT 1A	
ISO	r RE mm	Codice 76 253 ... EUR			Codice 76 251 ... EUR			Codice 76 253 ... EUR			Codice 76 251 ... EUR			Codice 76 253 ... EUR		
060202EN	0,2				13,07		502				13,07		702			
060204EN	0,4	7,33		304				7,33		504				7,33		704
09T304EN	0,4	9,15		316				9,15		516				9,15		716
09T308EN	0,8	9,15		318				9,15		518				9,13		464
Acciaio				●			●			●			●			○
Acciaio inossidabile				○			○			○			○			●
Ghisa				○			○			○						
Metalli non ferrosi																
Leghe resistenti al calore																

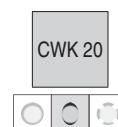
CCMT / CCGT

F	M	R
		

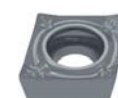
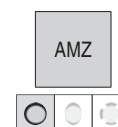
-PF26



-25P



-25P

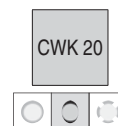
CCMT
1ACCGT
1ACCGT
1A

ISO	r RE mm	Codice 75 211 ... EUR	Codice 70 248 ... EUR	Codice 70 248 ... EUR
060202FN	0,2		10,28 636	12,24 556
060204EN	0,4	7,33 204	10,28 638	12,24 558
060204FN	0,4		10,76 639	12,55 539
09T302FN	0,2		10,76 640	12,55 560
09T304EN	0,4	9,15 216	10,76 641	12,55 541
09T304FN	0,4	9,15 218		
09T308EN	0,8			
09T308FN	0,8			
Acciaio		○	○	○
Acciaio inossidabile		●	○	○
Ghisa			○	○
Metalli non ferrosi			●	●
Leghe resistenti al calore			○	

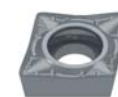
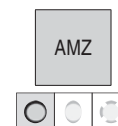
CCGT

F	M	R
		

-25Q



-25Q

CCGT
1ACCGT
1A

ISO	r RE mm	Codice 70 248 ... EUR	Codice 70 248 ... EUR
060204FN	0,4	11,18 678	14,78 618
09T304FN	0,4	11,81 680	15,49 620
09T308FN	0,8	11,81 681	15,49 621
Acciaio			○
Acciaio inossidabile			○
Ghisa			○
Metalli non ferrosi			●
Leghe resistenti al calore			○

CCMT / CCGT



-ZM	-ZM	-ZM	-ZM	-ZM
HCX 1115	HCX 1125	HCX 1125	HCR 1135	HCR 1135
CCMT 1A	CCGT 1A	CCMT 1A	CCGT 1A	CCMT 1A
Codice 76 252 ...	Codice 76 250 ...	Codice 76 252 ...	Codice 76 250 ...	Codice 76 252 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
060202EN 0,2	13,07 502	7,33 504	13,07 702	7,33 704
060204EN 0,4				7,33 706
060208EN 0,8				9,15 716
09T304EN 0,4				9,15 718
09T308EN 0,8				

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	○	○	○
Ghisa	○	○	○	○
Metalli non ferrosi				
Leghe resistenti al calore			○	○

CCMT / CCGT / CCXT

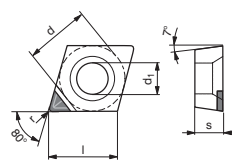


-ZM	-AL	-AL	-AL	-M81
CWN 2135	CWN 15	CWK 15	AMZ	CWN 2120
CCMT 1A	CCGT 1A	CCGT 1A	CCGT 1A	CCXT 1A
Codice 70 252 ...	Codice 70 254 ...	Codice 70 254 ...	Codice 70 254 ...	Codice 70 254 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
060202FN 0,2	12,23 300	9,64 600	11,71 450	9,09 100
060204EN 0,4	7,11 670	12,23 302	11,71 452	9,09 102
060204FN 0,4				
09T302FN 0,2				
09T304EN 0,4	9,13 674	12,64 304	10,28 604	12,02 454
09T304FN 0,4				
09T308EN 0,8	9,13 676	12,64 306	10,28 606	12,02 456
09T308FN 0,8				
	12,64 308	10,28 608	12,02 458	8,89 108

Acciaio	○		○	
Acciaio inossidabile	●	○	○	●
Ghisa			○	
Metalli non ferrosi		●	●	○
Leghe resistenti al calore	●		○	

CCGT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
CCGT 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCGT 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52



CCGT

CCGT

F	M	R

ISO	r RE mm				
060202	0,2				
060204	0,4				
09T302	0,2				
09T304	0,4				
09T308	0,8				

Acciaio					
Acciaio inossidabile					
Ghisa					
Metalli non ferrosi					
Leghe resistenti al calore					

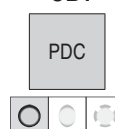
CCGT

F	M	R

ISO	r RE mm				
060202	0,2				
060204	0,4				
060208	0,8				
09T302	0,2				
09T304	0,4				
09T308	0,8				

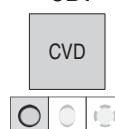
Acciaio					
Acciaio inossidabile					
Ghisa					
Metalli non ferrosi					
Leghe resistenti al calore					

-CB1

DIAMOND
CCGT
Y0

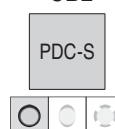
Codice	
71 300 ...	
EUR	
55,54	102
55,54	104
56,76	112
56,76	114
61,45	118

-CB1

DIAMOND
CCGT
Y0

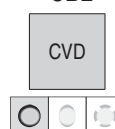
Codice	
71 300 ...	
EUR	
73,27	302
73,27	304
75,61	314

-CB2

DIAMOND
CCGT
Y0

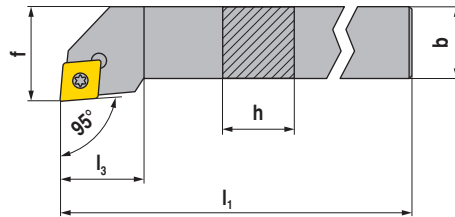
Codice	
71 301 ...	
EUR	
55,54	202
55,54	204
60,22	208
55,43	212
55,43	214
60,02	218

-CB2

DIAMOND
CCGT
Y0

Codice	
71 301 ...	
EUR	
73,27	304
75,61	314

IsoClamp – SCLC 95° – portainseriti con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2A		destro 2A	
							Codice 70 653 ...		Codice 70 652 ...	
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	CC.. 0602	EUR 59,20	008	EUR 59,20	008
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	CC.. 0602	EUR 62,77	010	EUR 62,77	010
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	CC.. 09T3	EUR 62,77	012	EUR 62,77	012
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	CC.. 09T3	EUR 77,75	016	EUR 77,75	016
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	CC.. 09T3	EUR 82,64	020	EUR 82,64	020

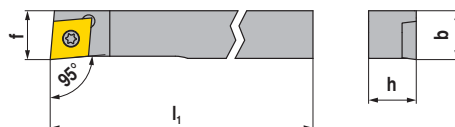
Parti di ricambio
per codice

	Codice 80 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR	
70 652 008 / 70 653 008	7,29	110			2,29	112				
70 652 010 / 70 653 010	7,29	110			2,29	112				
70 652 012 / 70 653 012	8,67	113			3,05	113				
70 652 016 / 70 653 016			8,05	398	3,05	113	9,40	165	4,51	171
70 652 020 / 70 653 020			8,05	398	3,05	113	9,40	165	4,51	171

Y7	2A	2A	2A	2A
Cacciavite	Chiave a T	Vite di fissaggio	Supporto C in M.D.	Bussola filettata
Codice 80 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR

IsoClamp – SCLC 95° – portainseriti con fissaggio a vite

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto	sinistro NEW X0		destro NEW X0	
						Codice 72 353 ...		Codice 72 352 ...	
SCLC R/L 0808 H06	8	8	100	8	CC.. 0602	EUR 78,97	008	EUR 78,97	008
SCLC R/L 1010 H06	10	10	100	10	CC.. 0602	EUR 78,97	010	EUR 78,97	010
SCLC R/L 1212 H09	12	12	100	12	CC.. 09T3	EUR 87,81	012	EUR 87,81	012

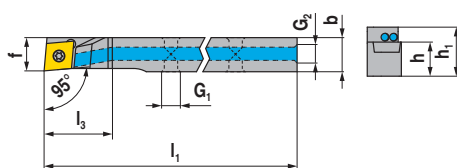
Parti di ricambio
per codice

		EUR			EUR	
72 352 008 / 72 353 008	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
72 352 010 / 72 353 010	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
72 352 012 / 72 353 012	T15	8,67	113	M3,5x11	3,05	113

Y7	2A
Cacciavite	Vite di fissaggio
Codice 80 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR

IsoClamp – SCLC 95° – Klemmhalter mit Innenkühlung

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro		destra	
										NEW Codice 72 351 ... EUR	X0	NEW Codice 72 350 ... EUR	X0
SCLC R/L 0808 H06 IC	8	8	100	16	8	11,5	M5	M5	CC.. 0602	236,40	008	236,40	008
SCLC R/L 1010 H06 IC	10	10	100	16	10	13,5	M5	M5	CC.. 0602	197,70	010	197,70	010
SCLC R/L 1212 H09 IC	12	12	100	19	12	15,5	M5	M5	CC.. 09T3	222,10	012	222,10	012
SCLC R/L 1616 K09 IC	16	16	125	19	16	19,5	M5	M5	CC.. 09T3	215,00	016	215,00	016

X0

Vite di
chiusura

Y7



Cacciavite

2A

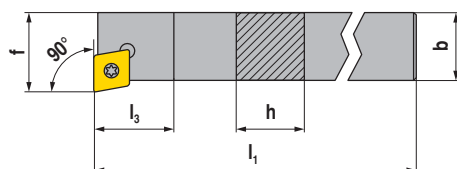


Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

Codice 72 950 ... EUR		Codice 80 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR	
72 350 008 / 72 351 008	M5x4 4,69 011	T08 7,29 110	M2,5x6 2,29 112		
72 350 010 / 72 351 010	M5x4 4,69 011	T08 7,29 110	M2,5x6 2,29 112		
72 350 012 / 72 351 012	M5x4 4,69 011	T15 8,67 113	M3,5x11 3,05 113		
72 350 016 / 72 351 016	M5x4 4,69 011	T15 8,67 113	M3,5x11 3,05 113		

IsoClamp – SCFC 90° – portainseri con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



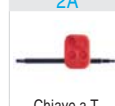
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro		destra	
							2A Codice 70 761 ... EUR		2A Codice 70 760 ... EUR	
SCFC R/L 0808 D06	8	8	60	10	10	CC.. 0602	59,20	008	59,20	008
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	CC.. 0602	62,77	010	62,77	010
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16	CC.. 09T3	62,77	012	62,77	012
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20	CC.. 09T3	77,75	016	77,75	016

Y7



Cacciavite

2A



Chiave a T

2A

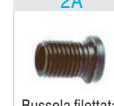


Vite di fissaggio

2A

Supporto C in
M.D.

2A



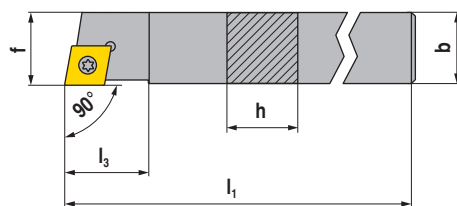
Bussola filettata

Parti di ricambio
per codice

Codice 80 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR	
70 760 008 / 70 761 008	7,29 110			2,29 112					
70 760 010 / 70 761 010	7,29 110			2,29 112					
70 760 012 / 70 761 012	8,67 113			3,05 113					
70 760 016 / 70 761 016		8,05 398		3,05 113		9,40 165		4,51 171	

IsoClamp – SCAC 90° – portainseriti con fissaggio a vite

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
							Codice 70 757 ...		Codice 70 756 ...	
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	CC.. 0602	EUR 62,77	108	EUR 62,77	108
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	CC.. 0602	EUR 59,20	008	EUR 59,20	008
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	CC.. 0602	EUR 62,77	110	EUR 62,77	110
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	CC.. 0602	EUR 62,77	010	EUR 62,77	010
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	CC.. 09T3	EUR 70,21	112	EUR 70,21	112
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	CC.. 09T3	EUR 62,77	012	EUR 62,77	012
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14	CC.. 09T3	EUR 70,21	114	EUR 70,21	114
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	CC.. 09T3	EUR 77,75	116	EUR 77,75	116

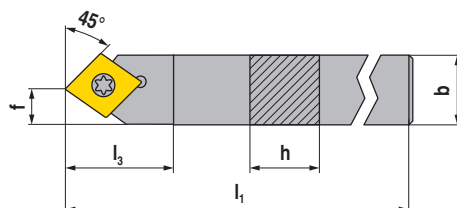
Parti di ricambio
per codice

	Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 756 108 / 70 757 108	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 756 008 / 70 757 008	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 756 110 / 70 757 110	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 756 010 / 70 757 010	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 756 112 / 70 757 112	EUR 8,67	113			EUR 3,05	113				
70 756 012 / 70 757 012	EUR 8,67	113			EUR 3,05	113				
70 756 114 / 70 757 114	EUR 8,67	113			EUR 3,05	113				
70 756 116 / 70 757 116			EUR 8,05	398	EUR 3,05	113	EUR 9,40	165	EUR 4,51	171



Codice 80 950 ...	Codice 70 950 ...	Codice 70 950 ...	Codice 70 950 ...	Codice 70 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR

IsoClamp – SCDC 45° – portainseriti con fissaggio a vite



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	neutro 2A	
							Codice 70 752 ...	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	CC.. 0602	EUR 62,77	008
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	CC.. 0602	EUR 62,77	010
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	CC.. 09T3	EUR 70,21	012
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	CC.. 09T3	EUR 70,21	014

Parti di ricambio
per codice

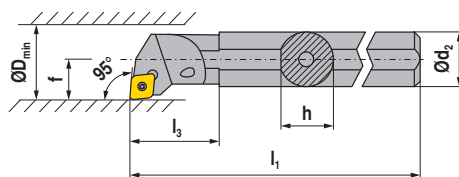
	Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 752 008	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 752 010	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 752 012	EUR 8,67	113	EUR 3,05	113
70 752 014	EUR 8,67	113	EUR 3,05	113



Codice 80 950 ...	Codice 70 950 ...
EUR	EUR

IsoClamp – SCLC 95° – bareni con fissaggio a vite

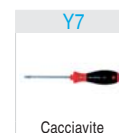
- A... = con foro di refrigerazione
- S... = senza foro di refrigerazione



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Inserto	sinistro		destra	
								2A		2A	
								Codice 70 717 ...		Codice 70 716 ...	
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100		5	11	CC.. 0602	93,85	008	93,85	008
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80		5	11	CC.. 0602	93,85	208	93,85	208
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	10	7	13	CC.. 0602	93,85	210	93,85	210
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	10	7	13	CC.. 0602	93,85	010	93,85	010
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	10	9	16	CC.. 0602	93,85	212	93,85	212
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180	10	9	16	CC.. 0602	93,85	012	93,85	012
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50	9	18	CC.. 0602	95,89	116	95,89	116
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200	16	11	20	CC.. 09T3	95,89	016	95,89	016
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	16	11	20	CC.. 09T3	95,89	216	95,89	216
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	16	13	25	CC.. 09T3	119,50	220	119,50	220
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250	16	13	25	CC.. 09T3	119,50	020	119,50	020
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	16	17	32	CC.. 09T3	137,40	025	137,40	025
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	16	17	32	CC.. 09T3	137,40	225	137,40	225



Cacciavite



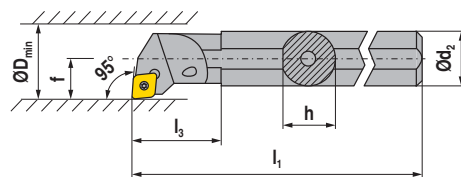
Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

	Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 716 008 / 70 717 008	7,29	110	2,50	116
70 716 208 / 70 717 208	7,29	110	2,50	116
70 716 210 / 70 717 210	7,29	110	2,50	116
70 716 010 / 70 717 010	7,29	110	2,50	116
70 716 212 / 70 717 212	7,29	110	2,50	116
70 716 012 / 70 717 012	7,29	110	2,50	116
70 716 116 / 70 717 116	7,29	110	2,50	116
70 716 016 / 70 717 016	8,67	113	3,05	110
70 716 216 / 70 717 216	8,67	113	3,05	110
70 716 220 / 70 717 220	8,67	113	3,05	304
70 716 020 / 70 717 020	8,67	113	3,05	110
70 716 025 / 70 717 025	8,67	113	3,05	113
70 716 225 / 70 717 225	8,67	113	3,05	304

IsoClamp – SCLC 95° – bareni con fissaggio a vite

■ Bareni antivibranti con stelo in metallo duro



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
								Codice 70 719 ...		Codice 70 718 ...	
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100		5	11	CC.. 0602	EUR 213,40	008	EUR 213,40	008
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	10	7	13	CC.. 0602	EUR 246,50	010	EUR 246,50	010
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	10	9	16	CC.. 0602	EUR 323,80	012	EUR 323,80	012
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	16	11	20	CC.. 09T3	EUR 423,10	016	EUR 423,10	016
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	16	13	25	CC.. 09T3	EUR 528,60	020	EUR 528,60	020
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	16	17	32	CC.. 09T3	EUR 932,10	025	EUR 932,10	025

Parti di ricambio
per codice

70 718 008 / 70 719 008	EUR 7,29	110	EUR 2,50	116
70 718 010 / 70 719 010	EUR 7,29	110	EUR 2,50	116
70 718 012 / 70 719 012	EUR 7,29	110	EUR 2,50	116
70 718 016 / 70 719 016	EUR 8,67	113	EUR 3,05	110
70 718 020 / 70 719 020	EUR 8,67	113	EUR 3,05	304
70 718 025 / 70 719 025	EUR 8,67	113	EUR 3,05	113

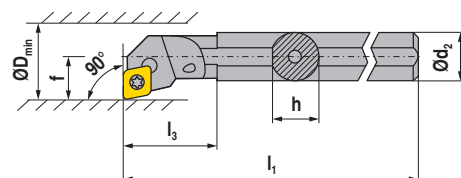


Cacciavite

Vite di fissaggio

Codice
80 950 ...
EURCodice
70 950 ...
EUR

IsoClamp – SCLC 95° – bareni con fissaggio a vite



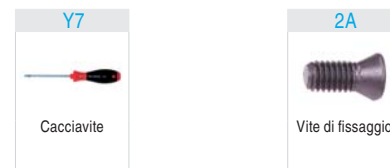
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
								Codice 70 793 ...		Codice 70 792 ...	
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80		5	11	CC.. 0602	EUR 93,85	208	EUR 93,85	208
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	9	7	13	CC.. 0602	EUR 93,85	210	EUR 93,85	210
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	14	9	16	CC.. 0602	EUR 93,85	212	EUR 93,85	212

Parti di ricambio
per codice

70 792 208 / 70 793 208	T08	EUR 7,29	110	M2,5x5	EUR 2,50	116
70 792 210 / 70 793 210	T08	EUR 7,29	110	M2,5x5	EUR 2,50	116
70 792 212 / 70 793 212	T08	EUR 7,29	110	M2,5x5	EUR 2,50	116



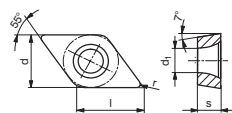
Cacciavite

Vite di fissaggio

Codice
80 950 ...
EURCodice
70 950 ...
EUR

DCGT / DCMT / DCXT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

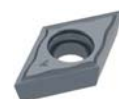


DCGT / DCMT

F	M	R

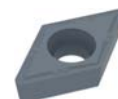
-F23

CCN
2120



-PF23

HCN
2125



-F43

CWN
2135



ISO	r RE mm	DCGT 1A		DCMT 1A		DCMT 1A	
		Codice 70 192 ... EUR		Codice 75 213 ... EUR		Codice 70 186 ... EUR	
070200FN	0,0	13,07	600				
070201FN	0,1	13,07	602				
070202EN	0,2			7,33	202	7,11	400
070204EN	0,4			7,33	204	7,11	402
11T300FN	0,0	17,61	604				
11T301FN	0,1	17,61	606				
11T302EN	0,2			10,28	214	10,28	404
11T304EN	0,4			10,30	216	10,28	406
11T308EN	0,8			10,30	218	10,28	408

Acciaio			○		○
Acciaio inossidabile	●		●		●
Ghisa		○			
Metalli non ferrosi		○			
Leghe resistenti al calore	●				●

DCMT / DCGT

F M R			-ZF		-ZF		-ZF		-ZF		-ZF	
			HCX 1115		HCX 1125		HCX 1125		HCR 1135		CWN 2135	
			DCMT 1A		DCGT 1A		DCMT 1A		DCMT 1A		DCGT 1A	
			Codice 76 259 ...		Codice 76 257 ...		Codice 76 259 ...		Codice 76 259 ...		Codice 70 257 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
ISO	r											
	RE											
	mm											
070202EN	0,2				13,07 502				13,07 440			
070204EN	0,4		7,33 304				7,33 504		7,33 704		7,11 440	
11T304EN	0,4		10,30 316				10,30 516		10,30 716		10,28 444	
11T308EN	0,8		10,30 318				10,30 518		10,30 718		10,28 446	
Acciaio			●		●		●		●		○	
Acciaio inossidabile			○		○		○		○		●	
Ghisa			○		○		○					
Metalli non ferrosi												
Leghe resistenti al calore									○		●	

DCGT / DCMT

F M R			-FM37			-FM37			-FM37			-SMQ			-SMQ			-25P			-25P		
			WUU 7610			WPU 7610			WPU 7620			HCX 1115			HCX 1125			CWK 20			AMZ		
			DCGT			DCGT			DCGT			DCMT			DCMT			DCGT			DCGT		
			NEW X1			NEW X1			NEW X1			1A			1A			1A			1A		
			Codice			Codice			Codice			Codice			Codice			Codice			Codice		
			72 400 ...			72 400 ...			72 400 ...			76 195 ...			76 195 ...			70 263 ...			70 263 ...		
			EUR			EUR			EUR			EUR			EUR			EUR			EUR		
ISO			r			r			r			r			r			r			r		
			RE			RE			RE			RE			RE			RE			RE		
			mm			mm			mm			mm			mm			mm			mm		
0702006FN	0,06		11,01	006		13,76	706		13,76	506													
0702015FN	0,15		10,70	015		13,55	715		13,76	515													
070202FN	0,2																	9,26	632		11,08	552	
0702035FN	0,35		10,70	035		13,55	735		13,76	535													
070204EN	0,4											8,36	304		8,36	504							
070204FN	0,4																	9,26	634		11,08	554	
11T3008FN	0,08		12,53	038		15,79	738		15,79	538													
11T3015FN	0,15		12,53	045		15,79	745																
11T302FN	0,2																	11,49	635		13,39	535	
11T3035FN	0,35		12,53	065		15,79	765		15,79	565													
11T304EL	0,4														11,49	516							
11T304EN	0,4														11,49	515							
11T304ER	0,4														11,49	517							
11T304FN	0,4																	11,49	636		13,39	556	
11T308EN	0,8														11,49	518							
11T308FN	0,8																	11,49	638		13,39	558	
Acciaio																							
Acciaio inossidabile																							
Ghisa																							
Metalli non ferrosi																							
Leghe resistenti al calore																							

DCGT

F M R			-25Q			-25Q		
			CWK 20			AMZ		
			DCGT			DCGT		
			1A			1A		
			Codice			Codice		
			70 263 ...			70 263 ...		
			EUR			EUR		
ISO			r			r		
			RE			RE		
			mm			mm		
11T304FL	0,4		12,55	670		16,00	620	
11T304FN	0,4		12,55	660		16,00	610	
11T304FR	0,4		12,55	680		16,00	630	
11T308FL	0,8		12,55	672		16,00	622	
11T308FN	0,8		12,55	662		16,00	612	
11T308FR	0,8		12,55	682		16,00	642	
Acciaio								
Acciaio inossidabile								
Ghisa								
Metalli non ferrosi								
Leghe resistenti al calore								

DCMT / DCGT

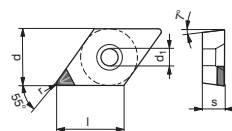
		F	M	R			-ZM	-ZM	-ZM	-ZM	-ZM	-ZM
							HCX 1115	HCX 1125	HCX 1125	HCR 1135	HCR 1135	CWN 2135
							DCMT 1A	DCGT 1A	DCMT 1A	DCGT 1A	DCMT 1A	DCMT 1A
							Codice 76 258 ...	Codice 76 256 ...	Codice 76 258 ...	Codice 76 256 ...	Codice 76 258 ...	Codice 70 258 ...
							EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	r RE mm											
070202EN	0,2							13,07		13,07		
070204EN	0,4	7,33	304				7,33	504		7,33	704	7,11 440
070208EN	0,8	7,33	306				7,33	506		7,33	706	7,11 442
11T304EN	0,4	10,30	316				10,30	516		10,30	716	10,28 444
11T308EN	0,8	10,30	318				10,30	518		10,30	718	10,28 448
11T312EN	1,2						10,30	520				
Acciaio							●	●	●	●	●	○
Acciaio inossidabile							○	○	○	○	○	●
Ghisa							○	○	○			
Metalli non ferrosi												
Leghe resistenti al calore										○	○	●

DCGT / DCXT

		F	M	R			-AL	-AL	-AL	-M81
							CWK 15	CWN 15	AMZ	CWN 2120
							DCGT 1A	DCGT 1A	DCGT 1A	DCXT 1A
							Codice 70 260 ...	Codice 70 260 ...	Codice 70 260 ...	Codice 70 260 ...
							EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	r RE mm									
070202FN	0,2						8,75 600	11,21 300	10,65 450	9,28 100
070204FN	0,4						8,75 602	11,21 302	10,65 452	9,28 102
11T302FN	0,2						10,96 604	13,25 304	12,87 454	9,65 104
11T304FN	0,4						10,96 606	13,25 306	12,87 456	9,65 106
11T308FN	0,8						10,96 608	13,25 308	12,87 458	9,65 108
Acciaio									○	
Acciaio inossidabile								○	○	●
Ghisa							○		○	
Metalli non ferrosi							●	●	●	○
Leghe resistenti al calore							○			

DCGT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
DCGT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCGT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCGT

DCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
070202	0,2
070204	0,4
070208	0,8
11T302	0,2
11T304	0,4
11T308	0,8

-CB1	-CB1	-CB1
PDC	PDC-S	CVD
DIAMOND DCGT Y0	DIAMOND DCGT Y0	DIAMOND DCGT Y0
Codice 71 310 ...	Codice 71 310 ...	Codice 71 310 ...
EUR	EUR	EUR
57,78 102	57,78 202	74,39 302
57,78 104	57,78 204	74,39 304
63,69 108		
61,45 112	61,45 212	
61,45 114	61,45 214	75,61 314
68,37 118	68,37 218	81,52 318

Acciaio			
Acciaio inossidabile			
Ghisa			
Metalli non ferrosi	•	•	•
Leghe resistenti al calore		○	

DCGT

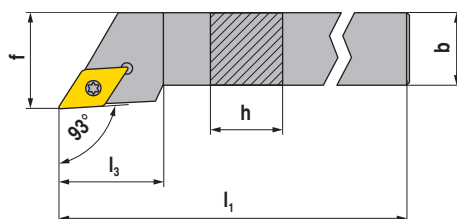
F	M	R

ISO	r RE mm
070202	0,2
070204	0,4
070208	0,8
11T302	0,2
11T304	0,4
11T308	0,8

-CB2	-CB2
PDC-S	CVD
DIAMOND DCGT Y0	DIAMOND DCGT Y0
Codice 71 311 ...	Codice 71 311 ...
EUR	EUR
57,78 202	74,39 304
57,78 204	80,40 308
63,69 208	
60,02 212	
60,02 214	75,61 314
68,37 218	81,52 318

Acciaio			
Acciaio inossidabile			
Ghisa			
Metalli non ferrosi		•	•
Leghe resistenti al calore		○	

IsoClamp – SDJC 93° – portainseriti con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2A		destro 2A	
							Codice 70 685 ... EUR		Codice 70 684 ... EUR	
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10	DC.. 0702	59,20	008	59,20	008
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12	DC.. 0702	62,77	010	62,77	010
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,5	16	DC.. 0702	62,77	012	62,77	012
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	20,0	20	DC.. 11T3	77,75	016	77,75	016
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20,5	25	DC.. 11T3	82,64	020	82,64	020
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,5	32	DC.. 11T3	85,49	025	85,49	025

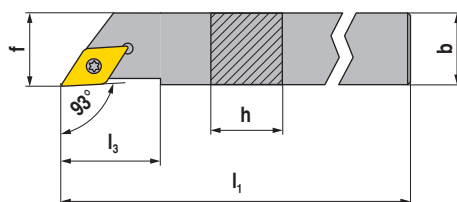
Parti di ricambio
Inserto

DC.. 0702	Codice 80 950 ... EUR	7,29	110	Codice 70 950 ... EUR	8,05	398	Codice 70 950 ... EUR	2,29	112	Codice 70 950 ... EUR	7,28	106	Codice 70 950 ... EUR	4,51	171
DC.. 11T3															

Y7 Cacciavite	2A Chiave a T	2A Vite di fissaggio	2A Supporto D in M.D.	2A Bussola filettata
Codice 80 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR	Codice 70 950 ... EUR
7,29	8,05	2,29	7,28	4,51
110	398	112	106	171

IsoClamp – SDJC 93° – portainseriti con fissaggio a vite

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro X0		destro X0	
							Codice 70 685 ... EUR		Codice 70 684 ... EUR	
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	DC.. 0702	76,22	108	76,22	108
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	DC.. 0702	76,22	110	76,22	110
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	DC.. 0702	85,60	112	85,60	112
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	DC.. 0702	94,67	116	94,67	116
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	DC.. 11T3	85,60	212	85,60	212
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	DC.. 11T3	94,67	216	94,67	216
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125		20	DC.. 11T3	107,00	220	107,00	220

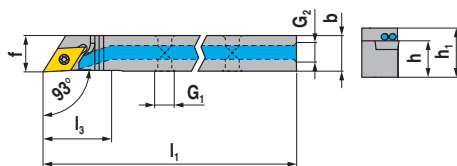
Parti di ricambio
Inserto

DC.. 0702	Codice 80 950 ... EUR	7,29	110	Codice 72 950 ... EUR	4,66	002
DC.. 11T3		8,67	113		4,66	006

Y7 Cacciavite	2A Vite di fissaggio
Codice 80 950 ... EUR	Codice 72 950 ... EUR
7,29	4,66
110	002
8,67	006

IsoClamp – SDJC 93° – portainseri con refrigerazione interna

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro		destra	
										NEW	X0	NEW	X0
										Codice 72 357 ...		Codice 72 356 ...	
										EUR		EUR	
SDJC L 0808 H07 IC	8	8	100	17	8	11,5	M5	M5	DC.. 0702	236,40	008		
SDJC R/L 1010 H07 IC	10	10	100	17	10	13,5	M5	M5	DC.. 0702	197,70	010	197,70	010
SDJC R/L 1212 H07 IC	12	12	100	17	12	15,5	M5	M5	DC.. 0702	222,10	012	222,10	012
SDJC R/L 1616 K07 IC	16	16	125	17	16	15,5	M5	G1/8"	DC.. 0702	215,00	016	215,00	016
SDJC R/L 1010 H11 IC	10	10	100	22	10	13,5	M5	M5	DC.. 11T3	244,60	110	244,60	110
SDJC R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	15,5	M5	M5	DC.. 11T3	222,10	112	222,10	112
SDJC R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	19,5	M5	G1/8"	DC.. 11T3	215,00	116	215,00	116
SDJC R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	23,5	M5	G1/8"	DC.. 11T3	214,00	120	214,00	120

Parti di ricambio
per codice

	Codice 72 950 ...	EUR		Codice 72 950 ...	EUR		Codice 80 950 ...	EUR		Codice 72 950 ...	EUR
72 357 008				M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 356 010 / 72 357 010				M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 356 012 / 72 357 012				M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 356 016 / 72 357 016			G1/8"	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 356 110 / 72 357 110				M5x4	4,69	011	T15	8,67	113	4,66	006
72 356 112 / 72 357 112				M5x4	4,69	011	T15	8,67	113	4,66	006
72 356 116 / 72 357 116			G1/8"	M5x4	4,69	011	T15	8,67	113	4,66	006
72 356 120 / 72 357 120			G1/8"	M5x4	4,69	011	T15	8,67	113	4,66	006

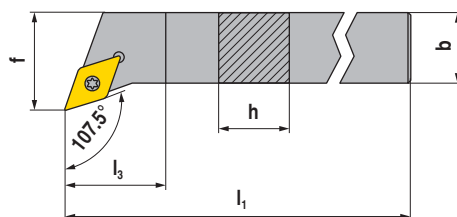
Vite di
chiusuraVite di
chiusura

Cacciavite



Vite di fissaggio

IsoClamp – SDHC 107,5° – portainseri con fissaggio a vite



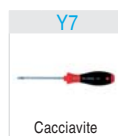
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro		destra	
							2A		2A	
							Codice 70 689 ...		Codice 70 688 ...	
							EUR		EUR	
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	5,5	12	DC.. 0702	62,77	010	62,77	010
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,0	16	DC.. 0702	62,77	012	62,77	012
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	10,4	20	DC.. 11T3	77,75	016	77,75	016
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,0	32	DC.. 11T3	82,64	020	82,64	020
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,0	32	DC.. 11T3	85,49	025	85,49	025

Parti di ricambio
per codice

	Codice 80 950 ...	EUR		Codice 70 950 ...	EUR		Codice 70 950 ...	EUR		Codice 70 950 ...	EUR		Codice 70 950 ...	EUR
70 688 010 / 70 689 010							2,29	112						
70 688 012 / 70 689 012							2,29	112						
70 688 016 / 70 689 016						8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171	
70 688 020 / 70 689 020						8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171	
70 688 025 / 70 689 025						8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171	



Cacciavite



Chiave a T



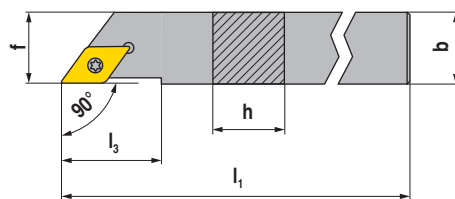
Vite di fissaggio

Supporto D in
M.D.

Bussola filettata

IsoClamp – SDAC 90° – portainseriti con fissaggio a vite

■ Per torni automatici



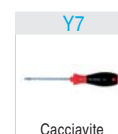
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
							Codice 70 789 ...		Codice 70 788 ...	
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	DC.. 0702	EUR 62,77	008	EUR 62,77	008
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	DC.. 0702	EUR 62,77	010	EUR 62,77	010
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	DC.. 0702	EUR 70,21	012	EUR 70,21	012
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	DC.. 11T3	EUR 70,21	014	EUR 70,21	014

Parti di ricambio
per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 788 008 / 70 789 008	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29 112
70 788 010 / 70 789 010	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29 112
70 788 012 / 70 789 012	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29 112
70 788 014 / 70 789 014	T15	EUR 8,67	113	M3,5x11	EUR 3,05 113

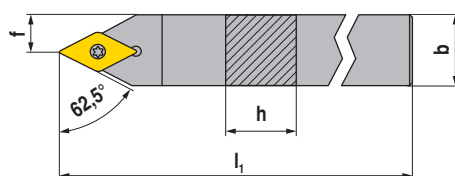


Cacciavite



Vite di fissaggio

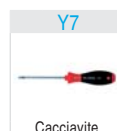
IsoClamp – SDNC 62,5° – portainseriti con fissaggio a vite



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto	neutro 2A	
						Codice 70 680 ...	
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	DC.. 0702	EUR 59,20	008
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	DC.. 0702	EUR 62,77	010
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	DC.. 0702	EUR 62,77	012
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	DC.. 11T3	EUR 77,75	016
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	DC.. 11T3	EUR 82,64	020
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	DC.. 11T3	EUR 85,49	025

Parti di ricambio
per codice

	Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 680 008	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 680 010	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 680 012	EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 680 016			EUR 8,05	398	EUR 3,05	113	EUR 7,28	106	EUR 4,51	171
70 680 020			EUR 8,05	398	EUR 3,05	113	EUR 7,28	106	EUR 4,51	171
70 680 025			EUR 8,05	398	EUR 3,05	113	EUR 7,28	106	EUR 4,51	171



Cacciavite



Chiave a T



Vite di fissaggio

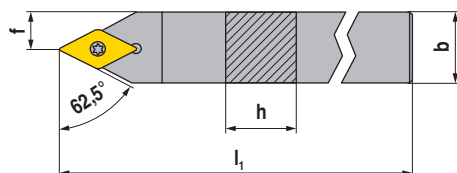


Supporto D in M.D.



Bussola filettata

IsoClamp – SDNC 62,5° – portainseriti con fissaggio a vite



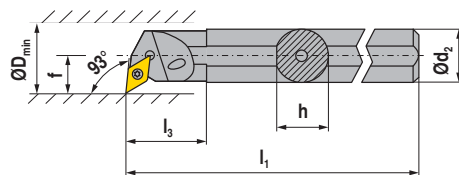
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto	neutro 2A	
						Codice 70 784 ...	
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4	DC.. 0702	EUR 59,20	008
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5	DC.. 0702	EUR 62,77	010
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6	DC.. 0702	EUR 70,21	012
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7	DC.. 11T3	EUR 70,21	014

Parti di ricambio
per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 784 008	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 784 010	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 784 012	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 784 014	T15	8,67	113	M3,5x11	3,05 113

IsoClamp – SDUC 93° – bareni con fissaggio a vite

- A... = con foro di refrigerazione
- S... = senza foro di refrigerazione



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Inserto	sinistro		destro	
								2A		2A	
								Codice		Codice	
								70 737 ...		70 736 ...	
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	12,5	9	17	DC.. 0702	EUR		EUR	
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	12,5	9	16	DC.. 0702	93,85	012	93,85	012
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	16,5	11	21	DC.. 0702	93,85	212	93,85	212
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	16,5	11	20	DC.. 0702	95,89	016	95,89	016
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	20,5	13	25	DC.. 0702	95,89	216	95,89	216
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	20,5	13	25	DC.. 0702			119,50	020
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	21,0	13	25	DC.. 11T3	119,50	220	119,50	220
A20Q SDUC R/L 11	20	18,5	180	21,0	13	25	DC.. 11T3			119,50	120
								119,50	320	119,50	320

Parti di ricambio
per codice

70 736 012 / 70 737 012	EUR	7,29	110	EUR	2,29	112
70 736 212 / 70 737 212	EUR	7,29	110	EUR	2,29	112
70 736 016 / 70 737 016	EUR	7,29	110	EUR	2,29	112
70 736 216 / 70 737 216	EUR	7,29	110	EUR	2,29	112
70 736 020	EUR	7,29	110	EUR	2,29	112
70 736 220 / 70 737 220	EUR	7,29	110	EUR	2,29	112
70 736 120	EUR	8,67	113	EUR	3,05	110
70 736 320 / 70 737 320	EUR	8,67	113	EUR	3,05	110



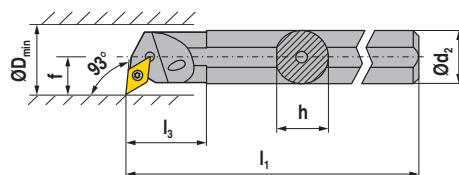
Cacciavite

Vite di fissaggio

Codice
80 950 ...
EURCodice
70 950 ...
EUR

IsoClamp – SDUC 93° – bareni con fissaggio a vite

- Bareni antivibranti con stelo in metallo duro



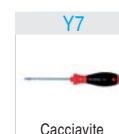
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



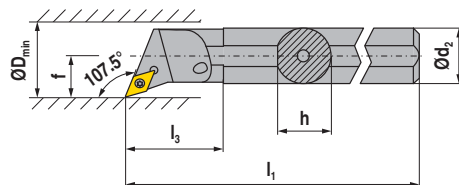
Denominazione ISO	d_2	h	l_1	l_3	f	D_{min}	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LH mm	WF mm	DAXN mm		Codice 70 739 ...		Codice 70 738 ...	
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	12,5	9	16	DC.. 0702	EUR 323,80	012	EUR 323,80	012
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	16,5	11	20	DC.. 0702	EUR 423,10	016	EUR 423,10	016
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	16,0	13	25	DC.. 11T3	EUR 528,60	120	EUR 528,60	120
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	26,0	17	32	DC.. 11T3	EUR 932,10	125	EUR 932,10	125

Parti di ricambio per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 738 012 / 70 739 012	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29 112
70 738 016 / 70 739 016	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29 112
70 738 120 / 70 739 120	T15	EUR 8,67	113	M3,5x8,6	EUR 3,05 304
70 738 125 / 70 739 125	T15	EUR 8,67	113	M3,5x11	EUR 3,05 113



IsoClamp – SDQC 107,5° – bareni con fissaggio a vite



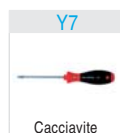
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



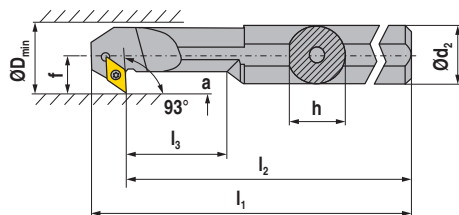
Denominazione ISO	d_2	h	l_1	l_3	f	D_{min}	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LH mm	WF mm	DAXN mm		Codice 70 741 ...		Codice 70 740 ...	
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22,0	7	12,5	DC.. 0702	EUR 93,85	210	EUR 93,85	210
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	12,5	9	16,0	DC.. 0702	EUR 93,85	212	EUR 93,85	212
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	16,5	11	20,0	DC.. 0702	EUR 95,89	216	EUR 95,89	216
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	20,5	13	25,0	DC.. 0702	EUR 119,50	220	EUR 119,50	220
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	26,5	17	32,0	DC.. 11T3	EUR 137,40	225	EUR 137,40	225

Parti di ricambio per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 740 210 / 70 741 210		EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 740 212 / 70 741 212		EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 740 216 / 70 741 216		EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 740 220 / 70 741 220		EUR 7,29	110			EUR 2,29	112				
70 740 225 / 70 741 225				8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171



IsoClamp – SDXC 93° – bareni con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₂ LF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	a mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
										Codice 70 733 ...		Codice 70 732 ...	
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	DC.. 0702	93,85	212	93,85	212
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	32	11	20	4,5	DC.. 0702	95,89	216	95,89	216
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	DC.. 11T3	119,50	220	119,50	220
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	DC.. 11T3	137,40	225	137,40	225



Cacciavite

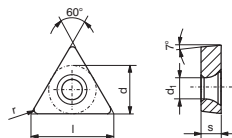


Vite di fissaggio

Parti di ricambio per codice			Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
			EUR		EUR	
70 732 212 / 70 733 212	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 732 216 / 70 733 216	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 732 220 / 70 733 220	T15	8,67	113	M3,5x8,6	3,05	304
70 732 225 / 70 733 225	T15	8,67	113	M3,5x8,6	3,05	304

TCMT / TCGT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCMT

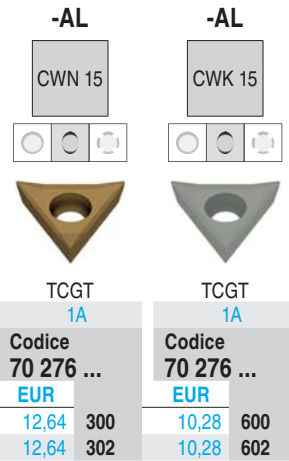
		F	M	R														
																		

TCGT

F	M	R
		

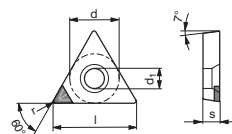
ISO	r RE mm	Codice 70 276 ...		Codice 70 276 ...	
		EUR		EUR	
110202FN	0,2	12,64	300	10,28	600
110204FN	0,4	12,64	302	10,28	602

Acciaio		
Acciaio inossidabile	○	
Ghisa		○
Metalli non ferrosi	●	●
Leghe resistenti al calore		○



TCGT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
TCGT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGT 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCGT

TCGT

F	M	R

-CB1

PDC



DIAMOND

TCGT

Y0

Codice
71 325 ...

EUR

55,54 112
55,54 11457,78 122
57,78 124

ISO	r RE mm
-----	---------------

090202	0,2
090204	0,4

110202	0,2
110204	0,4

Acciaio
Acciaio inossidabile
Ghisa
Metalli non ferrosi
Leghe resistenti al calore

TCGT

F	M	R

-CB2

PDC-S



DIAMOND

TCGT

Y0

Codice
71 326 ...

EUR

55,54 212
55,54 21457,78 222
57,78 224

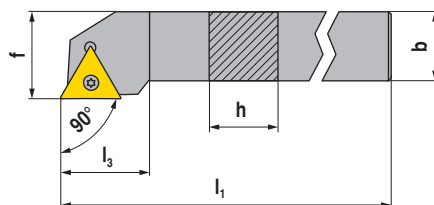
ISO	r RE mm
-----	---------------

090202	0,2
090204	0,4

110202	0,2
110204	0,4

Acciaio
Acciaio inossidabile
Ghisa
Metalli non ferrosi
Leghe resistenti al calore

IsoClamp – STGC 90° – portainseriti con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h	b	l ₁	l ₃	f	Inserto	sinistro 2A		destro 2A	
	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm		Codice 70 677 ...		Codice 70 676 ...	
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12	TC.. 0902	EUR 62,77	010	EUR 62,77	010
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	TC.. 1102	EUR 62,77	012	EUR 62,77	012

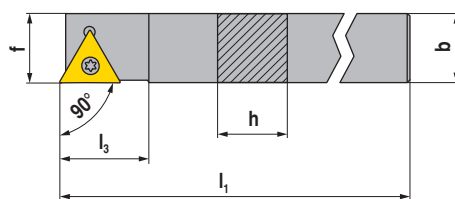
Parti di ricambio
per codice

70 676 012 / 70 677 012

Y7	Cacciavite	Codice 80 950 ...		2A	
		EUR		EUR	
T08		7,29	110	M2,5x6	2,29 112

IsoClamp – STAC 90° – portainseriti con fissaggio a vite

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h	b	l ₁	l ₃	f	Inserto	sinistro 2A		destro 2A	
	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm		Codice 70 769 ...		Codice 70 768 ...	
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10	TC.. 0902	EUR 62,77	010	EUR 62,77	010
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	TC.. 1102	EUR 70,21	012	EUR 70,21	012
STAC R 1414 K11	14	14	125	15	14	TC.. 1102			EUR 70,21	014

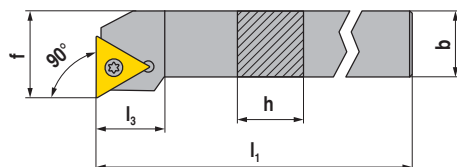
Parti di ricambio
per codice

70 768 012 / 70 769 012

70 768 014

Y7	Cacciavite	Codice 80 950 ...		2A	
		EUR		EUR	
T08		7,29	110	M2,5x6	2,29 112

IsoClamp – STFC 90° – portainseriti con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	TC.. 1102



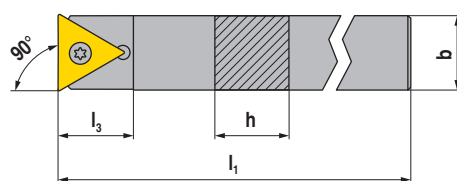
sinistro 2A	destro 2A
Codice 70 673 ...	Codice 70 672 ...
EUR 62,77	EUR 62,77
012	012

Parti di ricambio
per codice

70 672 012 / 70 673 012

Y7	2A
Cacciavite	Vite di fissaggio
Codice 80 950 ...	Codice 70 950 ...
EUR 7,29	EUR 2,29
110	112

IsoClamp – STCC 90° – portainseriti con fissaggio a vite



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	Inserto
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	TC.. 0902
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	TC.. 1102
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	TC.. 1102
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	TC.. 1102
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	TC.. 1102

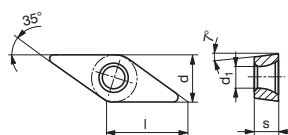
Parti di ricambio
per codice

70 782 010	T08	Codice 80 950 ... EUR 7,29	110	M2,5x6	Codice 70 950 ... EUR 2,29	112
70 782 012	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 782 014	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 782 016	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112

Y7	2A
Cacciavite	Vite di fissaggio

VCGT / VCMT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VCGT

F	M	R

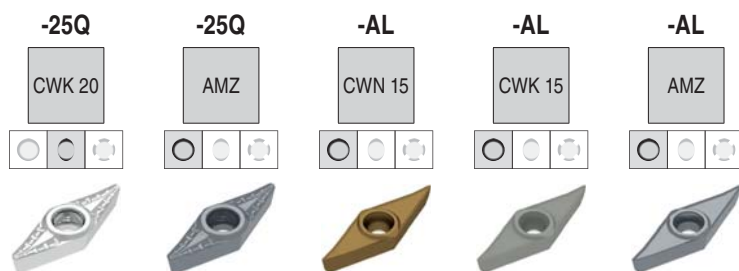
		F	M	R				
								

		-F23	-ZF	-ZF	-ZF	-ZF
		CCN 2120	HCX 1115	HCX 1125	HCR 1135	CWN 2135
						
						
						
		VC GT 1A	VC GT 1A	VC GT 1A	VC GT 1A	VC GT 1A
		Codice 70 193 ...	Codice 76 277 ...	Codice 76 277 ...	Codice 76 277 ...	Codice 70 277 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	r RE mm					
110300FN	0,0	15,08 600				
110301FN	0,1	15,08 602				
110302EN	0,2		15,08 314	15,08 514	15,08 714	15,08 444
110304EN	0,4		15,08 316	15,08 516	15,08 716	15,08 446
110308EN	0,8		15,08 318	15,08 518	15,08 718	

Acciaio					
Acciaio inossidabile					
Ghisa					
Metalli non ferrosi					
Leghe resistenti al calore					

VCGT

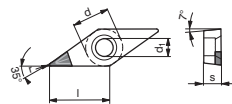
F	M	R
		



ISO	r RE mm	VCGT 1A Codice 70 282 ... EUR		VCGT 1A Codice 70 282 ... EUR		VCGT 1A Codice 70 280 ... EUR		VCGT 1A Codice 70 280 ... EUR		VCGT 1A Codice 70 280 ... EUR	
110302FN	0,2					16,00	306	13,60	606	15,93	456
110304FL	0,4	15,83	670	19,26	620						
110304FN	0,4					16,00	308	13,60	608	15,93	458
110304FR	0,4	15,83	680	19,26	630						
110308FN	0,8					16,00	310	13,60	610		
Acciaio											
Acciaio inossidabile											
Ghisa											
Metalli non ferrosi											
Leghe resistenti al calore											

VCGT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
VCGT 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VCGT

VCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
-----	---------------

070202	0,2
070204	0,4

110302	0,2
110304	0,4

-CB1

PDC

DIAMOND
VCGT
Y0Codice
71 330 ...
EUR

81,93	102
81,93	104

-CB1

PDC-S

DIAMOND
VCGT
Y0Codice
71 330 ...
EUR

77,95	214
-------	-----

-CB1

CVD

DIAMOND
VCGT
Y0Codice
71 330 ...
EUR

89,67	312
89,67	314

Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	○

VCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
-----	---------------

110302	0,2
110304	0,4

-CB2

PDC-S

DIAMOND
VCGT
Y0Codice
71 331 ...
EUR

75,61	212
77,95	214

-CB2

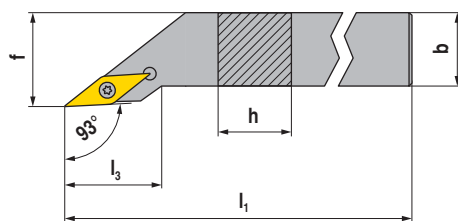
CVD

DIAMOND
VCGT
Y0Codice
71 331 ...
EUR

89,67	312
89,67	314

Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	○

IsoClamp – SVJC 93° – portainseriti con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h	b	l ₁	f	Inserto	sinistro X0		destra X0	
	H mm	B mm	OAL mm	WF mm		Codice 70 697 ...		Codice 70 696 ...	
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	VC.. 1103	EUR 82,13	008	EUR 82,13	008
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	VC.. 1103	EUR 82,13	010	EUR 82,13	010
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	VC.. 1103	EUR 94,56	112	EUR 94,56	112
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	VC.. 1103	EUR 102,90	116	EUR 102,90	116

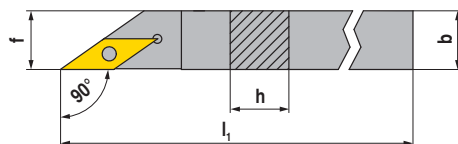
Parti di ricambio
per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 696 008 / 70 697 008	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 696 010 / 70 697 010	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 696 112 / 70 697 112	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 696 116 / 70 697 116	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112



IsoClamp – SVAC 90° – portainseriti con fissaggio a vite

▪ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



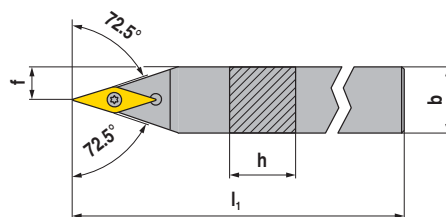
Denominazione ISO	h	b	l ₁	f	Inserto	sinistro X0		destra X0	
	H mm	B mm	OAL mm	WF mm		Codice 70 695 ...		Codice 70 694 ...	
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	VC.. 1103	EUR 82,13	008	EUR 82,13	008
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	VC.. 1103	EUR 82,13	010	EUR 82,13	010
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	VC.. 1103	EUR 94,56	012	EUR 94,56	012

Parti di ricambio
per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
70 694 008 / 70 695 008	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 694 010 / 70 695 010	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112
70 694 012 / 70 695 012	T08	EUR 7,29	110	EUR 2,29	112



IsoClamp – SVVC 72,5° – portainseri con fissaggio a vite



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6	VC.. 1103
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8	VC.. 1103
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10	VC.. 1103

neutro

2A

Codice
70 692 ...

EUR

77,04

012

85,49

016

98,03

020

Parti di ricambio
per codice

70 692 012

70 692 016

70 692 020

Codice
80 950 ...

EUR

7,29

110

7,29

110

7,29

110

Codice
70 950 ...

EUR

2,29

112

2,29

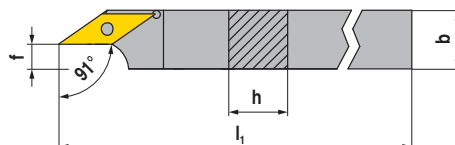
112

2,29

112

IsoClamp – SVXC 91° – portainseri con fissaggio a vite

■ Per torni automatici



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	3,4	VC.. 1103
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	5,4	VC.. 1103
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,9	VC.. 1103

sinistro

X0

Codice
70 691 ...

EUR

82,13

010

94,56

012

102,90

016

destro

X0

Codice
70 690 ...

EUR

82,13

010

94,56

012

102,90

016

Codice
80 950 ...

EUR

7,29

110

7,29

110

7,29

110

Codice
70 950 ...

EUR

2,29

112

2,29

112

2,29

112

Parti di ricambio
per codice

70 690 010 / 70 691 010

70 690 012 / 70 691 012

70 690 016 / 70 691 016

T08

T08

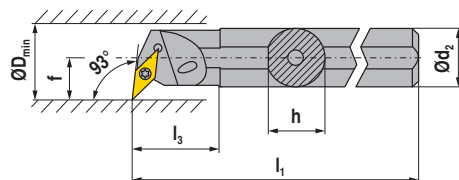
T08

M2,5x6

M2,5x6

M2,5x6

IsoClamp – SVUC 93° – barenì con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d_2	h	l_1	l_3	f	D_{min}	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LH mm	WF mm	DAXN mm		Codice 70 745 ...		Codice 70 744 ...	
A16M SVUC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	VC.. 1103	EUR 122,30	216	EUR 122,30	216
A20Q SVUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	VC.. 1103	EUR 141,00	220	EUR 141,00	220
A25R SVUC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	VC.. 1103	EUR 172,80	225	EUR 172,80	225

Parti di ricambio
per codice

70 744 216 / 70 745 216	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29	112
70 744 220 / 70 745 220	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29	112
70 744 225 / 70 745 225	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29	112



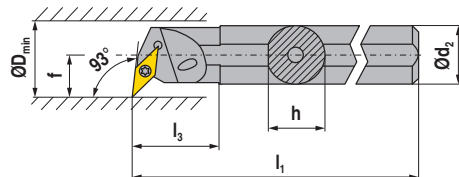
Cacciavite



Vite di fissaggio

IsoClamp – SVUC 93° – barenì con fissaggio a vite

▪ Barenì antivibranti con stelo in metallo duro



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	d_2	h	l_1	l_3	f	D_{min}	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LH mm	WF mm	DAXN mm		Codice 70 747 ...		Codice 70 746 ...	
E16R SVUC R/L 11	16	15,0	200	16,5	11	20	VC.. 1103	EUR 468,50	016	EUR 468,50	016
E20S SVUC R/L 11	20	18,5	250	20,5	13	25	VC.. 1103	EUR 555,70	020	EUR 555,70	020
E25T SVUC R 11	25	23,0	300	25,5	17	32	VC.. 1103			EUR 972,50	025

Parti di ricambio
per codice

70 746 016 / 70 747 016	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29	112
70 746 020 / 70 747 020	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29	112
70 746 025	T08	EUR 7,29	110	M2,5x6	EUR 2,29	112

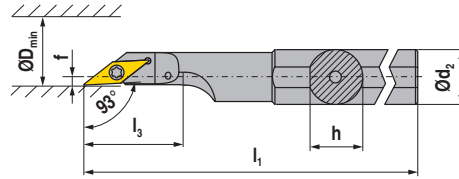


Cacciavite



Vite di fissaggio

IsoClamp – SVJC 93° – bareni con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO

	d_2	h	l_1	l_3	f	D_{min}	Inserto	sinistro		destro	
	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LH mm	WF mm	DAXN mm		NEW 70 727 ...	2A	NEW 70 726 ...	2A
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	30	2	22	VC.. 1103	EUR 111,10	216	EUR 111,10	216
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	38	2	25	VC.. 1103	EUR 111,10	220	EUR 111,10	220

Parti di ricambio
per codice

	T08	Codice 80 950 ...		T08	Codice 70 950 ...	
		EUR			EUR	
70 726 216 / 70 727 216		7,29	110		2,29	112
70 726 220 / 70 727 220		7,29	110		2,29	112



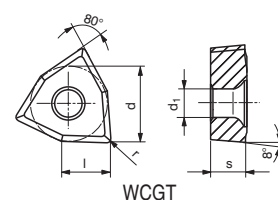
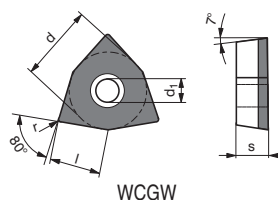
Cacciavite



Vite di fissaggio

WCGT / WCGW

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



WCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
020102EN	0,2
020104EN	0,4

Acciaio	●	
Acciaio inossidabile	●	
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	●
Leghe resistenti al calore	●	○

WCGW

F	M	R

ISO	r RE mm
020102	0,2
020104	0,4

Acciaio		
Acciaio inossidabile		
Ghisa		
Metalli non ferrosi		●
Leghe resistenti al calore		

-ZF
HCN 2430

WCGT
NEW 1A
Codice 70 287 ...
EUR 16,47 450
EUR 16,47 452

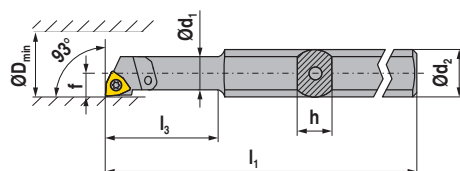
-ZF
CWK 26

WCGT
1A
Codice 70 287 ...
EUR 12,58 600
EUR 12,58 602

PDC

DIAMOND
WCGW
Y0
Codice 71 154 ...
EUR 121,30 100
EUR 121,30 102

IsoClamp – SWUC 93° – bareni con fissaggio a vite



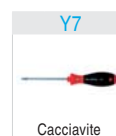
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	d ₁ mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	d ₂ DCONMS mm	D _{min} DAXN mm	Inserto	sinistro 2A		destra 2A	
									Codice 70 731 ...		Codice 70 730 ...	
A0508H SWUC R/L 02	7	5	100	24	2,9	8	5,8	WC.. 0201..	EUR 134,50	005	EUR 134,50	005
A0608H SWUC R/L 02	7	6	100	24	3,9	8	7,8	WC.. 0201..	EUR 134,50	006	EUR 134,50	006
SET								WC.. 0201..	EUR 243,50	999	EUR 243,50	999

Parti di ricambio
per codice

70 730 005 / 70 731 005	T06	EUR 7,89	108	M1,8x3,4	EUR 3,58	334
70 730 006 / 70 731 006	T06	EUR 7,89	108	M1,8x3,4	EUR 3,58	334



Cacciavite

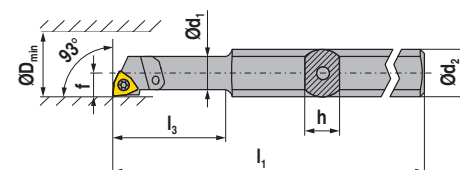
Codice
80 950 ...
EUR

Vite di fissaggio

Codice
70 950 ...
EUR

IsoClamp – SWUC 93° – bareni con fissaggio a vite

■ con perno in m.d.i. integrato



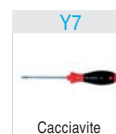
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h mm	d ₁ mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	d ₂ DCONMS mm	D _{min} DAXN mm	Inserto	sinistro NEW 2A		destra NEW 2A	
									Codice 70 743 ...		Codice 70 742 ...	
E-A0508H SWUC R/L 02	7	5	100	24	2,9	8	5,8	WC.. 0201..	EUR 149,80	005	EUR 149,80	005
E-A0608H SWUC R/L 02	7	6	100	24	3,9	8	7,8	WC.. 0201..	EUR 149,80	006	EUR 149,80	006
SET								WC.. 0201..	EUR 297,60	999	EUR 297,60	999

Parti di ricambio
per codice

70 742 005 / 70 743 005	T06	EUR 7,89	108	M1,8x3,4	EUR 3,58	334
70 742 006 / 70 743 006	T06	EUR 7,89	108	M1,8x3,4	EUR 3,58	334



Cacciavite

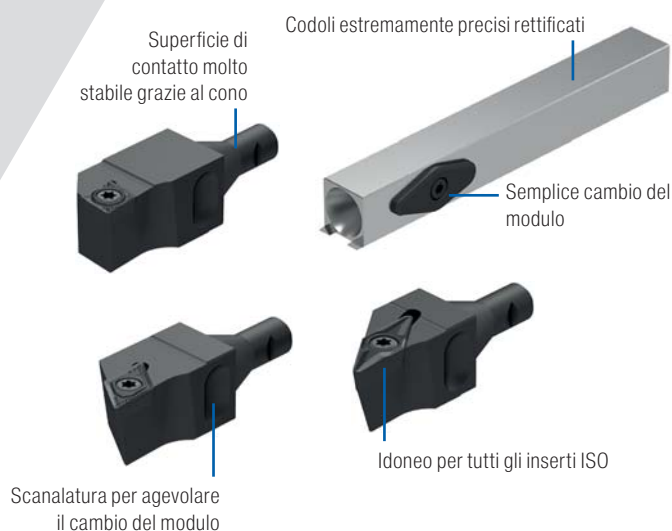
Codice
80 950 ...
EUR

Vite di fissaggio

Codice
70 950 ...
EUR

Highlight

- Cambio semplice e rapido dei moduli
Tempi ridotti di fermo macchina
- Altezza e lunghezza identica
Non vi sono tempi di settaggio
- Elevata ripetibilità $\pm 7,5 \mu\text{m}$
Bassa quota di materiale di scarto
- Portainseri rettificati
Massima precisione
- Posizionamento sicuro dei moduli
Non è necessario controllare varie volte



Panoramica

Moduli intercambiabili

CC.T	DC.T	VC.T	Scanalatura e troncatura GX	
				
SCLC 95°	SDJC 93°	SVJC 93°	GX09	GX16
49	49	50	50	50

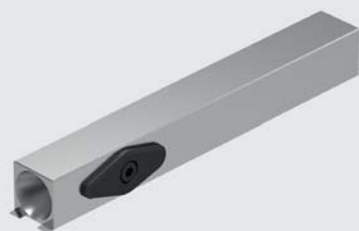
Portainseri

BH 12: $l_1 = 63 \text{ mm}$

BH 16: $l_1 = 63 \text{ mm}$

BH 12: $l_1 = 93 \text{ mm}$

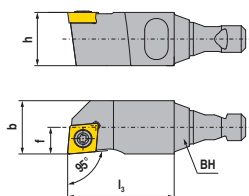
BH 16: $l_1 = 89 \text{ mm}$



51

51

XheadClamp – Moduli intercambiabili di tornitura SCLC 95°



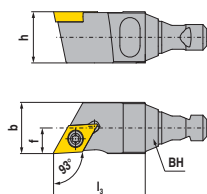
Denominazione ISO	Dimensio- ne sistema BH	b B mm	h H mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro		destra	
							NEW Codice 72 809 ...	X0	NEW Codice 72 808 ...	X0
SCLC R/L 06 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 0602	EUR 99,15	221	EUR 99,15	221
SCLC R/L 09 BH12	12	16	12	24	6	CC.. 09T3	EUR 99,15	222	EUR 99,15	222
SCLC R/L 06 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 0602	EUR 103,90	621	EUR 103,90	621
SCLC R/L 09 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 09T3	EUR 103,90	622	EUR 103,90	622

Parti di ricambio
Inserto

CC.. 0602	T08	Codice 80 950 ... EUR 7,29	110							
CC.. 09T3				T15/SW		Codice 70 950 ... EUR 8,05	398			
								M2,5x6	Codice 70 950 ... EUR 2,29	112
								M3,5x11	EUR 3,05	113

Per inserti idonei vedere → pag. 12-16.

XheadClamp – Moduli intercambiabili di tornitura SDJC 93°



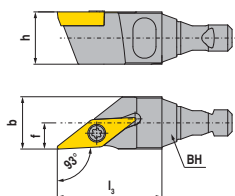
Denominazione ISO	Dimensio- ne sistema BH	b B mm	h H mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro		destra	
							NEW Codice 72 811 ...	X0	NEW Codice 72 810 ...	X0
SDJC R/L 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	EUR 99,15	230	EUR 99,15	230
SDJC R/L 11-BH12	12	14	12	24	6	DC.. 11T3	EUR 99,15	231	EUR 99,15	231
SDJC R/L 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702	EUR 103,90	630	EUR 103,90	630
SDJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3	EUR 103,90	631	EUR 103,90	631

Parti di ricambio
Inserto

DC.. 0702	T08	Codice 80 950 ... EUR 7,29	110							
DC.. 11T3				T15/SW		Codice 70 950 ... EUR 8,05	398			
								M2,5x6	Codice 70 950 ... EUR 2,29	112
								M3,5x11	EUR 3,05	113

Per inserti idonei vedere → pag. 22-26.

XheadClamp - Moduli intercambiabili di tornitura SVJC 93°

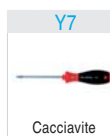


Denominazione ISO	Dimensio- ne sistema BH	b B mm	h H mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto	sinistro		destra	
							NEW X0		NEW X0	
SVJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	VC.. 1103	Codice 72 813 ...		Codice 72 812 ...	
SVJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	VC.. 1103	EUR		EUR	
							99,15	234	99,15	234
							103,90	634	103,90	634

Parti di ricambio
Inserto

VC.. 1103

T08



Cacciavite

Codice
80 950 ...
EUR

7,29 110



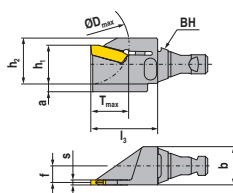
Vite di fissaggio

Codice
70 950 ...
EUR

2,29 112

i Per inserti idonei vedere → pag. 39-41.

XheadClamp - Moduli intercambiabili di scanalatura e troncatura GX 09/16



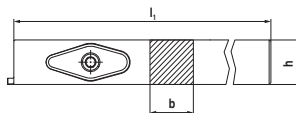
Denominazione	Dimensio- ne sistema BH	b B mm	h = h ₁ H mm	h ₂ OAH mm	l ₃ LH mm	T _{max} CDX mm	D _{max} DAXX mm	f WF mm	s mm	a mm	per inserti per gole	sinistro		destra	
												NEW X0		NEW X0	
GX09-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 09-1	Codice 72 801 ...		Codice 72 800 ...	
GX09-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,00	4,0	GX 09-2	EUR		EUR	
GX16-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 16-1	121,30	112	121,30	112
GX16-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,50	4,0	GX 16-2	121,30	612	121,30	612
GX09-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 09-1	127,40	712	127,40	712
GX09-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,00	3,5	GX 09-2	127,40	116	127,40	116
GX16-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 16-1	127,40	216	127,40	216
GX16-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,50	3,5	GX 16-2	127,40	616	127,40	616
												716		716	

Parti di ricambio
Dimensione sistema BH

12	T15	8,67	113	M4x11	3,30	174
16	T15	8,67	113	M4x11	3,30	174

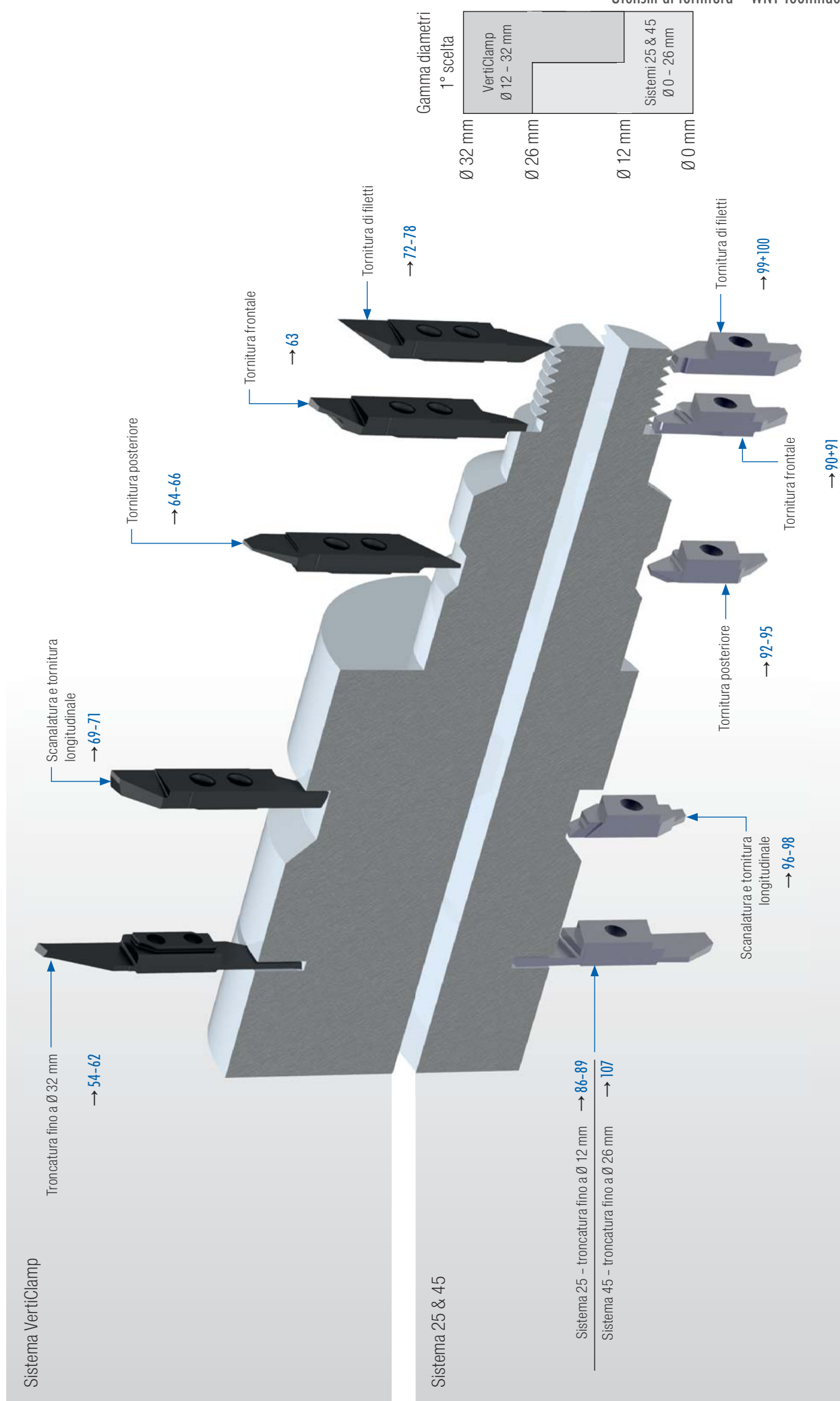
i Sono disponibili inserti idonei nel capitolo di scanalatura e troncatura → pagina 204-210.

XheadClamp – Portainseriti



Denominazione ISO	Dimensio- ne sistema BH	b B mm	h H mm	l ₁ OAL mm	Per moduli inter- cambiabili	sinistro		destro	
						NEW X0		NEW X0	
						Codice 72 841 ...		Codice 72 840 ...	
						EUR		EUR	
BHSH.12X63	12	12	12	63	BH12	109,00	263	109,00	263
BHSH.12X93	12	12	12	93	BH12	116,20	293	116,20	293
BHSH.16X63	16	16	16	63	BH16	115,20	663	115,20	663
BHSH.16X89	16	16	16	89	BH16	122,30	693	122,30	693

Parti di ricambio Dimensione sistema BH	X0			X0			2A		
	Viti di fissaggio			Staffa			Chiave esagonale		
	Codice 72 950 ...			Codice 72 950 ...			Codice 70 950 ...		
	EUR			EUR			EUR		
12	SR.BHSH.12	7,56	801	PR.BHSH.12	25,07	800	SW2,5	2,38	175
16	SR.BHSH.16	8,07	803	PR.BHSH.16	26,39	802	SW03	2,38	176



Highlight

- Assetto verticale dei taglienti
Spazio necessario ridotto
- È possibile utilizzare il secondo tagliente anche dopo la rottura del primo
Costi minimizzati
- La sede inserto è protetta contro i trucioli
Aumentata durata del portainseri
- Elevata ripetibilità
Tempi di fermo macchina ridotti
- Ampia scelta di inserti e geometrie
Maggiore flessibilità
- A scelta con adduzione del refrigerante sul tagliente
Maggiore durata utile e migliore qualità della superficie



Panoramica

3

	Troncatura	Tornitura frontale	Tornitura posteriore	Scanalatura e tornitura longitudinale
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	54-62	63	64-66	67-71
WNT MASTERTOOL STANDARD	Sistema 25 86-89 Sistema 45 107	90+91	92-95	96-98

	Tornitura di filetti	Scanalatura raggiata	Smussi
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	72-78	79+80	81
WNT MASTERTOOL STANDARD	99+100		

Portainseri

	Portainseri standard	Portainseri esecuzione slim	Portainseri esecuzione combinata
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	standard 82 Con refrigerazione interna 82	83+84 83+84	85
WNT MASTERTOOL STANDARD	standard 101+102 + 108 Con refrigerazione interna 102+103	101+108	104 105

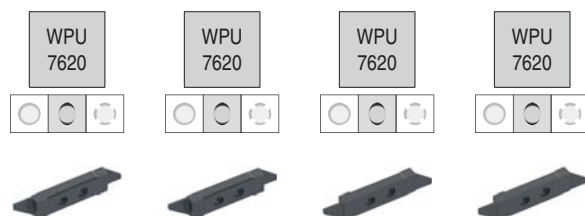
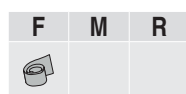
3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm
3002-0,8-6	0,8	6
3002-0,8-10	0,8	10
3002-1,0-6	1,0	6
3002-1,0-13	1,0	13
3002-1,2-6	1,2	6
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-16	1,5	16
3002-1,8-8	1,8	8
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

■ Per troncatura

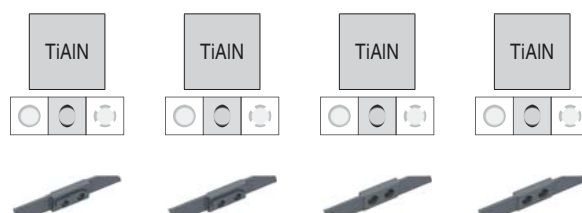
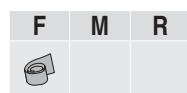


ISO	3002 L		3002 LV		3002 R		3002 RV	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Codice 72 420 ...		Codice 72 422 ...		Codice 72 416 ...		Codice 72 418 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-0,8-6	22,83	510	22,83	510	22,83	510	22,83	510
3002-0,8-10	22,83	530	22,83	530	22,83	530	22,83	530
3002-1,0-6	22,83	512	22,83	512	22,83	512	22,83	512
3002-1,0-13	26,60	532	26,60	532	26,60	532	26,60	532
3002-1,2-6	22,83	514	22,83	514	22,83	514	22,83	514
3002-1,5-8	22,83	516	22,83	516	22,83	516	22,83	516
3002-1,5-16	29,04	536	29,04	536	29,04	536	29,04	536
3002-1,8-8	22,83	518	22,83	518	22,83	518	22,83	518
3002-2,0-10	22,83	520	22,83	520	22,83	520	22,83	520
3002-2,0-16	29,04	540	29,04	540	29,04	540	29,04	540
3002-2,5-13	26,60	522 ¹⁾	26,60	522 ¹⁾	26,60	522 ¹⁾	26,60	522 ¹⁾
3002-2,5-16	29,04	542 ¹⁾	29,04	542 ¹⁾	29,04	542 ¹⁾	29,04	542 ¹⁾
3002-3,0-16	29,04	524 ¹⁾	29,04	524 ¹⁾	29,04	524 ¹⁾	29,04	524 ¹⁾
Acciaio		●		●		●		●
Acciaio inossidabile		●		●		●		●
Ghisa		●		●		●		●
Metalli non ferrosi		●		●		●		●
Leghe resistenti al calore		●		●		●		●

1) utilizzabile con portautensili a partire da sezione 12

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

■ Per troncatura

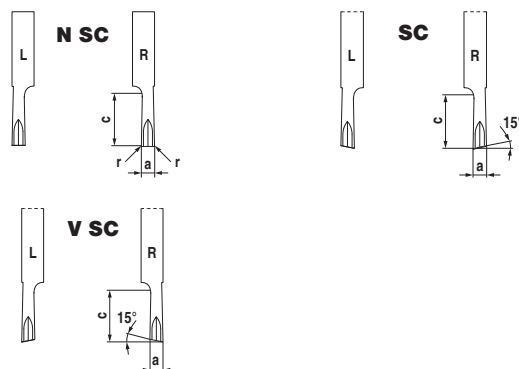


ISO	3002 L		3002 LV		3002 R		3002 RV	
	X1		X1		X1		X1	
	Codice		Codice		Codice		Codice	
	72 420 ...		72 422 ...		72 416 ...		72 418 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-0,8-6	22,83	110	22,83	110	22,83	110	22,83	110
3002-0,8-10	22,83	130	22,93	130	22,83	130	22,93	130
3002-1,0-6	22,83	112	22,83	112	22,83	112	22,83	112
3002-1,0-13	26,60	132	26,80	132	26,60	132	26,80	132
3002-1,2-6	22,83	114	22,83	114	22,83	114	22,83	114
3002-1,5-8	22,83	116	22,83	116	22,83	116	22,83	116
3002-1,5-16	29,04	136	29,04	136	29,04	136	29,04	136
3002-1,8-8	22,83	118	22,83	118	22,83	118	22,83	118
3002-2,0-10	22,83	120	22,83	120	22,83	120	22,83	120
3002-2,0-16	29,04	140	29,04	140	29,04	140	29,04	140
3002-2,5-13	26,60	122 ¹⁾	26,60	122 ¹⁾	26,60	122 ¹⁾	26,60	122 ¹⁾
3002-2,5-16	29,04	142 ¹⁾	29,04	142 ¹⁾	29,04	142 ¹⁾	29,04	142 ¹⁾
3002-3,0-16	28,63	124 ¹⁾	28,63	124 ¹⁾	28,63	124 ¹⁾	28,63	124 ¹⁾
Acciaio		●		●		●		●
Acciaio inossidabile		●		●		●		●
Ghisa								
Metalli non ferrosi		○		○		○		○
Leghe resistenti al calore		○		○		○		○

1) utilizzabile con portautensili a partire da sezione 12

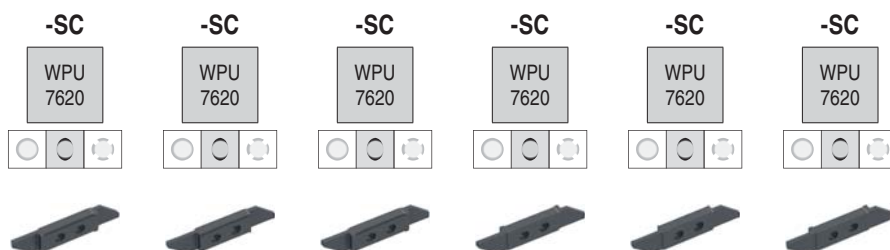
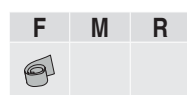
3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm
3002-1,5-8	1,5	8	-
3002-1,5-10	1,5	10	0,08
3002-1,5-16	1,5	16	0,08
3002-1,5-16	1,5	16	-
3002-2,0-10	2,0	10	0,08
3002-2,0-10	2,0	10	-
3002-2,0-16	2,0	16	-
3002-2,0-16	2,0	16	0,08
3002-2,5-13	2,5	13	0,08
3002-2,5-13	2,5	13	-
3002-2,5-16	2,5	16	-
3002-2,5-16	2,5	16	0,08
3002-3,0-16	3,0	16	0,08
3002-3,0-16	3,0	16	-



3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

■ Per troncatura

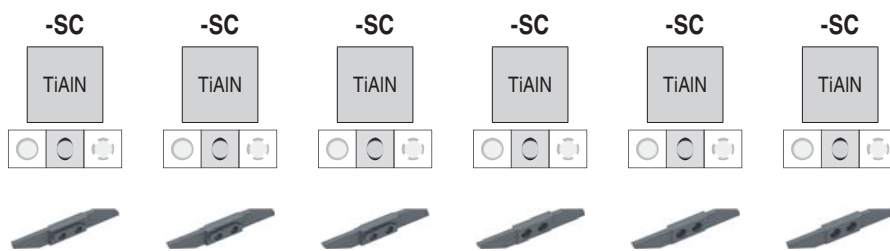
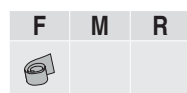


ISO	3002 L		3002 LN		3002 LV		3002 R		3002 RN		3002 RV	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Codice		Codice		Codice		Codice		Codice		Codice	
	72 432 ...		72 426 ...		72 434 ...		72 428 ...		72 424 ...		72 430 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-1,5-8	24,76	508			24,76	508	24,76	508			24,76	508
3002-1,5-10			26,49	510					25,17	510		
3002-1,5-16	31,08	528	31,59	530	31,08	528	31,08	528	31,59	530	31,08	528
3002-2,0-10	24,76	510	26,49	512	24,76	510	24,76	510	25,17	512	24,76	510
3002-2,0-16	31,08	530	31,59	532	31,08	530	31,08	530	31,59	532	31,08	530
3002-2,5-13	29,04	512 ¹⁾	31,18	514 ¹⁾	28,94	512 ¹⁾	29,04	512 ¹⁾	29,75	514 ¹⁾	28,94	512 ¹⁾
3002-2,5-16	31,08	532 ¹⁾	31,18	534 ¹⁾	31,08	532 ¹⁾	31,08	532 ¹⁾	29,75	534 ¹⁾	31,08	532 ¹⁾
3002-3,0-16	31,08	514 ¹⁾	31,18	516 ¹⁾	31,08	514 ¹⁾	31,08	514 ¹⁾	29,75	516 ¹⁾	31,08	514 ¹⁾
Acciaio		●		●		●		●		●		●
Acciaio inossidabile		●		●		●		●		●		●
Ghisa		●		●		●		●		●		●
Metalli non ferrosi		●		●		●		●		●		●
Leghe resistenti al calore		●		●		●		●		●		●

1) utilizzabile con portautensili a partire da sezione 12

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

■ Per troncatura

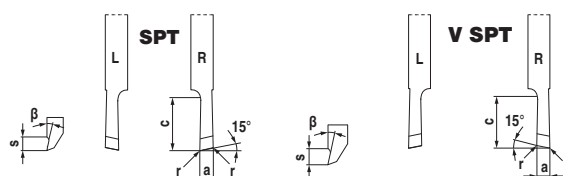


ISO	3002 L		3002 LN		3002 LV		3002 R		3002 RN		3002 RV	
	X1		X1		X1		X1		X1		X1	
	Codice 72 432 ...		Codice 72 426 ...		Codice 72 434 ...		Codice 72 428 ...		Codice 72 424 ...		Codice 72 430 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-1,5-8	24,76	108			24,76	108	24,76	108			24,76	108
3002-1,5-10			25,17	110					25,17	110		
3002-1,5-16	31,08	128	31,59	130	31,08	128	31,08	128	31,59	130	31,08	128
3002-2,0-10	24,76	110	25,17	112	24,76	110	24,76	110	25,17	112	24,76	110
3002-2,0-16	31,08	130	31,59	132	31,08	130	31,08	130	31,59	132	31,08	130
3002-2,5-13	29,04	112 ¹⁾	29,75	114 ¹⁾	28,94	112 ¹⁾	29,04	112 ¹⁾	29,75	114 ¹⁾	28,94	112 ¹⁾
3002-2,5-16	31,08	132 ¹⁾	31,59	134 ¹⁾	31,08	132 ¹⁾	31,08	132 ¹⁾	31,59	134 ¹⁾	31,08	132 ¹⁾
3002-3,0-16	31,08	114 ¹⁾	31,39	116 ¹⁾	31,08	114 ¹⁾	31,08	114 ¹⁾	31,39	116 ¹⁾	31,08	114 ¹⁾
Acciaio	●		●		●		●		●		●	
Acciaio inossidabile	●		●		●		●		●		●	
Ghisa												
Metalli non ferrosi	○		○		○		○		○		○	
Leghe resistenti al calore	○		○		○		○		○		○	

1) utilizzabile con portautensili a partire da sezione 12

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

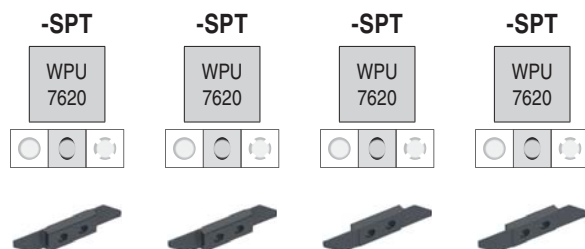
Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	s mm
3002-0,8-10	0,8	10	-	20	2
3002-1,0-13	1,0	13	-	20	2
3002-1,5-8-06	1,5	8	0,05	6	2
3002-1,5-8-12	1,5	8	0,05	12	2
3002-1,5-8	1,5	8	-	20	2
3002-1,5-16	1,5	16	-	20	2
3002-2,0-10-06	2,0	10	0,05	6	2
3002-2,0-10-12	2,0	10	0,05	12	2
3002-2,0-10	2,0	10	-	20	2
3002-2,0-16-06	2,0	16	0,05	6	2
3002-2,0-16-12	2,0	16	0,05	12	2
3002-2,0-16	2,0	16	-	20	2
3002-2,5-13-06	2,5	13	0,05	6	2
3002-2,5-13-12	2,5	13	0,05	12	2
3002-2,5-13	2,5	13	-	20	2
3002-2,5-16-06	2,5	16	0,05	6	2
3002-2,5-16-12	2,5	16	0,05	12	2
3002-2,5-16	2,5	16	-	20	2
3002-3,0-16-06	3,0	16	0,05	6	2
3002-3,0-16-12	3,0	16	0,05	12	2
3002-3,0-16	3,0	16	-	20	2



3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

■ Per troncatura

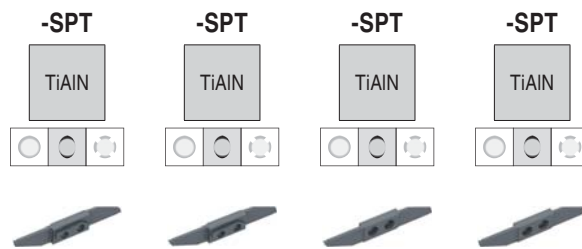
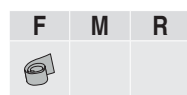
F	M	R



ISO	3002 L		3002 LV		3002 R		3002 RV	
	NEW X1	Codice	NEW X1	Codice	NEW X1	Codice	NEW X1	Codice
		72 440 ...		72 442 ...		72 436 ...		72 438 ...
		EUR		EUR		EUR		EUR
3002-1,5-8-06		26,49 540		26,49 540		26,49 540		26,49 540
3002-1,5-8-12		26,49 570		26,49 570		26,49 570		26,49 570
3002-2,0-10-06		26,49 572		26,49 572		26,49 572		26,49 572
3002-2,0-10-12		26,49 582		26,49 582		26,49 582		26,49 582
3002-2,0-16-06		33,12 552		33,12 552		33,12 552		33,12 552
3002-2,0-16-12		33,12 592		33,12 592		33,12 592		33,12 592
3002-2,5-13-06		31,18 554		33,12 554		31,18 554		33,12 554
3002-2,5-13-12		31,18 584		33,12 584		31,18 584		33,12 584
3002-2,5-16-06		33,12 574		33,12 574		33,12 574		33,12 574
3002-2,5-16-12		33,12 594		33,12 594		33,12 594		33,12 594
3002-3,0-16-06		33,12 556		33,12 556		33,12 556		33,12 556
3002-3,0-16-12		33,12 586		33,12 586		33,12 586		33,12 586
Acciaio		•		•		•		•
Acciaio inossidabile		•		•		•		•
Ghisa		•		•		•		•
Metalli non ferrosi		•		•		•		•
Leghe resistenti al calore		•		•		•		•

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

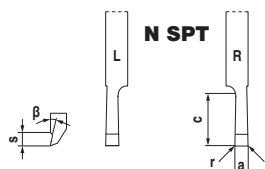
■ Per troncatura



ISO	3002 L X1		3002 LV X1		3002 R X1		3002 RV X1	
	Codice 72 440 ...		Codice 72 442 ...		Codice 72 436 ...		Codice 72 438 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-0,8-10	24,76	106	24,76	106	24,76	106	24,76	106
3002-1,0-13	28,74	128	28,74	128	28,74	128	28,74	128
3002-1,5-8	24,76	110	24,76	110	24,76	110	24,76	110
3002-1,5-16	30,67	130	30,67	130	30,67	130	30,67	130
3002-2,0-10	24,76	112	24,76	112	24,76	112	24,76	112
3002-2,0-16	30,67	132	30,67	132	30,67	132	30,67	132
3002-2,5-13	28,74	114	28,74	114	28,74	114	28,74	114
3002-2,5-16	30,67	134	30,67	134	30,67	134	30,67	134
3002-3,0-16	30,67	136	30,67	136	30,67	136	30,67	136
Acciaio	•		•		•		•	
Acciaio inossidabile	•		•		•		•	
Ghisa								
Metalli non ferrosi	○		○		○		○	
Leghe resistenti al calore	○		○		○		○	

3002 LN / 3002 RN

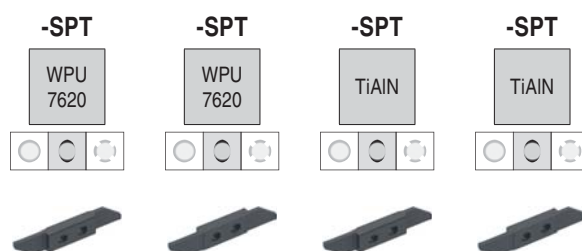
Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	s mm
3002-1,0-10	1,0	10	0,05	20	2
3002-1,5-10-06	1,5	10	0,05	6	2
3002-1,5-10-12	1,5	10	0,05	12	2
3002-1,5-10	1,5	10	0,05	20	2
3002-1,5-16	1,5	16	0,05	20	2
3002-2,0-10-06	2,0	10	0,05	6	2
3002-2,0-10-12	2,0	10	0,05	12	2
3002-2,0-10	2,0	10	0,05	20	2
3002-2,0-16-06	2,0	16	0,05	6	2
3002-2,0-16-12	2,0	16	0,05	12	2
3002-2,0-16	2,0	16	0,05	20	2
3002-2,5-13-06	2,5	13	0,05	6	2
3002-2,5-13-12	2,5	13	0,05	12	2
3002-2,5-13	2,5	13	0,05	20	2
3002-2,5-16-06	2,5	16	0,05	6	2
3002-2,5-16-12	2,5	16	0,05	12	2
3002-2,5-16	2,5	16	0,05	20	2
3002-3,0-16-06	3,0	16	0,05	6	2
3002-3,0-16-12	3,0	16	0,05	12	2
3002-3,0-16	3,0	16	0,05	20	2



3002 LN / 3002 RN

■ Per troncatura

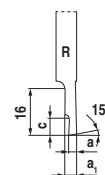
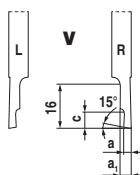
F	M	R



ISO	3002 LN		3002 RN		3002 LN		3002 RN	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR
3002-1,0-10	72 515 ...		72 514 ...		72 515 ...		72 514 ...	
3002-1,5-10					29,45	108	29,45	108
3002-1,5-10-06	26,49	550	26,49	550	26,49	120	26,49	120
3002-1,5-10-12	26,49	580	26,49	580				
3002-1,5-16					33,12	130	33,12	130
3002-2,0-10					26,49	112	26,49	112
3002-2,0-10-06	26,49	572	26,49	572				
3002-2,0-10-12	26,49	582	26,49	582				
3002-2,0-16					33,12	132	33,12	132
3002-2,0-16-06	33,12	552	33,12	552				
3002-2,0-16-12	33,12	592	33,12	592				
3002-2,5-13					31,18	114	31,18	114
3002-2,5-13-06	31,18	554	31,18	554				
3002-2,5-13-12	31,18	584	31,18	584				
3002-2,5-16					33,12	134	33,12	134
3002-2,5-16-06	33,12	574	33,12	574				
3002-2,5-16-12	33,12	594	33,12	594				
3002-3,0-16					33,12	136	33,12	136
3002-3,0-16-06	33,12	556	33,12	556				
3002-3,0-16-12	33,12	586	33,12	586				
Acciaio		●		●		●		●
Acciaio inossidabile		●		●		●		●
Ghisa		●		●		●		●
Metalli non ferrosi		●		●		○		○
Leghe resistenti al calore		●		●		○		○

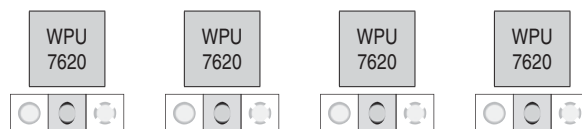
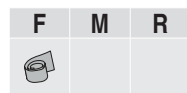
3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm
3002-0,8-...	0,8	6
3002-1,0-...	1,0	6
3002-1,2-...	1,2	6



3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

▪ Per troncatura utilizzando le pinze di estrazione dal mandrino principale



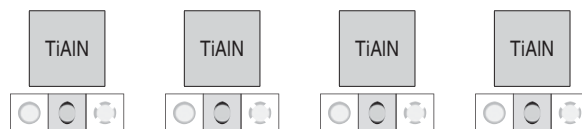
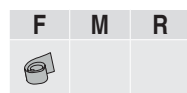
ISO

	3002 L-16	3002 LV-16	3002 R-16	3002 RV-16
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice	Codice	Codice
	72 497 ...	72 499 ...	72 496 ...	72 498 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3002-0,8-6-16	28,53 510	28,53 510	28,53 510	28,53 510
3002-1,2-6-16	28,53 514	28,53 514	28,53 514	28,53 514

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•

3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

▪ Per troncatura utilizzando le pinze di estrazione dal mandrino principale



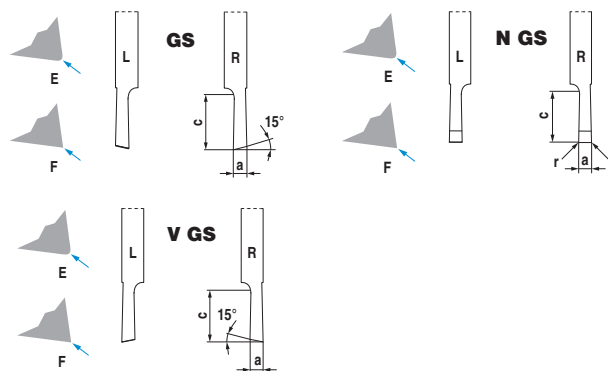
ISO

	3002 L-16	3002 LV-16	3002 R-16	3002 RV-16
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice	Codice	Codice
	72 497 ...	72 499 ...	72 496 ...	72 498 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3002-0,8-6-16	28,53 110	28,53 110	28,53 110	28,53 110
3002-1,0-6-16	28,53 112	28,53 112	28,53 112	28,53 112
3002-1,2-6-16	28,53 114	28,53 114	28,53 114	28,53 114

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	○	○

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm
3002-2,0-10..	2	10	0,2



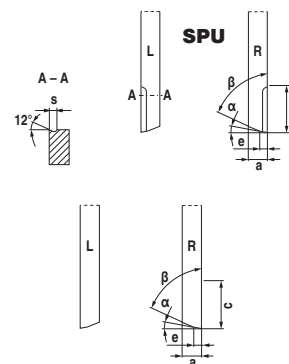
3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

- Per troncatura
- E: Tagliente con onatura
- F: Tagliente vivo

	F	M	R								
				-GS	-GS	-GS	-GS	-GS	-GS	-GS	-GS
				WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620
				3002 L	3002 LN	3002 LV	3002 R	3002 RN	3002 RV		
				NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1		
				Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice		
				72 501 ...	72 505 ...	72 507 ...	72 500 ...	72 504 ...	72 506 ...		
				EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR		
ISO											
3002-2,0-10 E				19,97	19,97	19,97	19,97	19,97	19,97		
3002-2,0-10 F				23,74	23,74	23,74	23,74	23,74	23,74		
				512	512	512	512	512	512		
Acciaio				•	•	•	•	•	•		
Acciaio inossidabile				•	•	•	•	•	•		
Ghisa				•	•	•	•	•	•		
Metalli non ferrosi				•	•	•	•	•	•		
Leghe resistenti al calore				•	•	•	•	•	•		

3003 L / 3003 R

Denominazione	a CW mm	e CF mm	c PDPT mm	s mm	α°	β°
3003-3,4-...	3,4	0,2	8	1,2	1	82
3003-3,4-...	3,4	1,0	8	-	3	82



3003 L / 3003 R

▪ Per tornitura frontale

F	M	R

	WPU 7620	WPU 7620	-SPU WPU 7620	-SPU WPU 7620
	3003 L	3003 R	3003 L	3003 R
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice 72 446 ...	Codice 72 444 ...	Codice 72 521 ...	Codice 72 520 ...
	EUR 20,99	EUR 20,99	EUR 22,93	EUR 22,93
	510	510	510	510

ISO

3003-3,4-8

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•

3003 L / 3003 R

▪ Per tornitura frontale

F	M	R

	TiAlN	TiAlN	-SPU TiAlN	-SPU TiAlN
	3003 L	3003 R	3003 L	3003 R
	X1	X1	X1	X1
	Codice 72 446 ...	Codice 72 444 ...	Codice 72 450 ...	Codice 72 448 ...
	EUR 24,15	EUR 24,15	EUR 26,70	EUR 26,70
	110	110	110	110

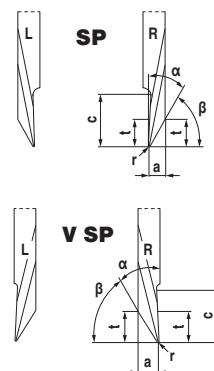
ISO

3003-3,4-8

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	○	○

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

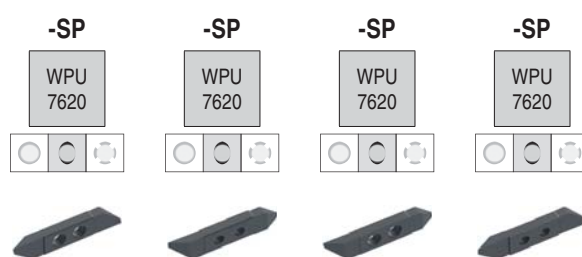
Denominazione	r CRE mm	a CW mm	c PDPT mm	t mm	α° PNA	β°
3004-3,2-6 29075	0,75	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-6 29035	0,35	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-6 29015	0,15	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-6 29008	0,08	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-5 35035	0,35	3,2	11	4	35	55
3004-3,2-5 35015	0,15	3,2	11	4	35	55



3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

▪ Per tornitura posteriore

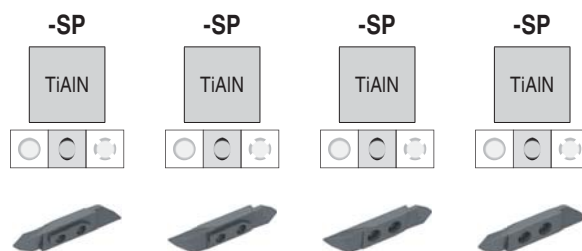
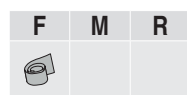
F	M	R



ISO	3004 L		3004 LV		3004 R		3004 RV	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Codice		Codice		Codice		Codice	
	72 562 ...		72 563 ...		72 560 ...		72 561 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3004-3,2-5 35015	24,35	514			24,35	514		
3004-3,2-5 35035	24,35	516			24,35	516		
3004-3,2-6 29008	24,35	508	24,35	508	24,35	508	24,35	508
3004-3,2-6 29015	24,35	510	24,35	510	24,35	510	24,35	510
3004-3,2-6 29035	24,35	512	24,35	512	24,35	512	24,35	512
3004-3,2-6 29075	24,35	515	24,35	515	24,35	515	24,35	515
Acciaio	•		•		•		•	
Acciaio inossidabile	•		•		•		•	
Ghisa	•		•		•		•	
Metalli non ferrosi	•		•		•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•		•		•	

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

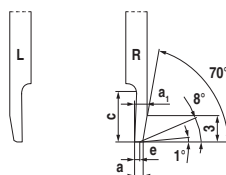
■ Per tornitura posteriore



ISO	3004 L	3004 LV	3004 R	3004 RV
	X1	X1	X1	X1
	Codice 72 562 ...	Codice 72 563 ...	Codice 72 560 ...	Codice 72 561 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3004-3,2-5 35015	28,23 114		28,23 114	
3004-3,2-5 35035	28,23 116		28,23 116	
3004-3,2-6 29008	24,35 108	24,35 108	24,35 108	24,35 108
3004-3,2-6 29015	28,23 110	28,23 110	28,23 110	28,23 110
3004-3,2-6 29035	28,23 112	28,23 112	28,23 112	28,23 112
3004-3,2-6 29075	24,35 115	24,35 115	24,35 115	24,35 115
Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●	●
Ghisa				
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	○	○

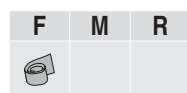
3004 L / 3004 R

Denominazione	a CW mm	e CF mm	a ₁ mm	c PDPT mm
3004-0,8-...	0,8	0,5	2,0	6
3004-1,0-...	1,0	0,5	2,2	6
3004-1,2-...	1,2	0,5	2,4	8
3004-1,5-...	1,5	0,5	2,7	8
3004-1,8-...	1,8	0,5	3,0	8



3004 L / 3004 R

▪ Per tornitura posteriore

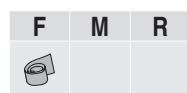


ISO

	3004 L NEW X1 Codice 72 457 ... EUR		3004 R NEW X1 Codice 72 456 ... EUR	
3004-0,8-6	20,99	504	20,99	504
3004-1,0-6	20,99	506	20,99	506
3004-1,2-8	20,99	508	20,99	508
3004-1,5-8	20,99	510	20,99	510
3004-1,8-8	20,99	512	20,99	512
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

3004 L / 3004 R

▪ Per tornitura posteriore

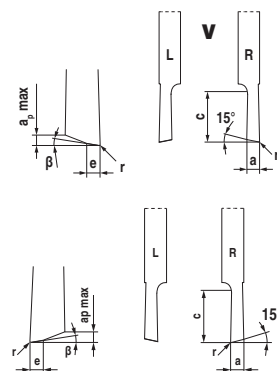


ISO

	3004 L X1 Codice 72 454 ... EUR		3004 R X1 Codice 72 452 ... EUR	
3004-0,8-6	24,15	110	24,15	110
3004-1,0-6	24,15	112	24,15	112
3004-1,2-8	24,15	114	24,15	114
3004-1,5-8	24,15	116	24,15	116
3004-1,8-8	24,15	118	24,15	118
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	○		○	
Leghe resistenti al calore	○		○	

3002-015 R / 3002-015 L / 3002-015 RV / 3002-015 LV

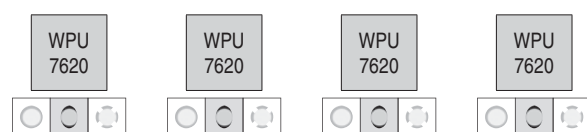
Denominazione	a CW mm	e CF mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	0,15	1,5	0,45



3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▪ Per tornitura e troncatura

F	M	R



ISO

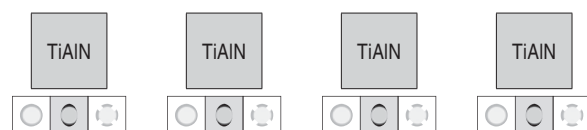
3002-015-2,0-10

	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice 72 517 ...	Codice 72 519 ...	Codice 72 516 ...	Codice 72 518 ...
	EUR 24,76	EUR 24,76	EUR 24,76	EUR 24,76
	510	510	510	510
Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▪ Per tornitura e troncatura

F	M	R



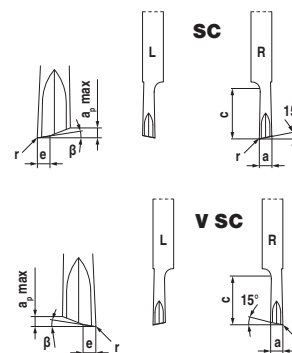
ISO

3002-015-2,0-10

	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice 72 517 ...	Codice 72 519 ...	Codice 72 516 ...	Codice 72 518 ...
	EUR 24,76	EUR 24,76	EUR 24,76	EUR 24,76
	110	110	110	110
Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	○	○

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

Denominazione	a CW mm	e CF mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	0,15	1,5	0,45



3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

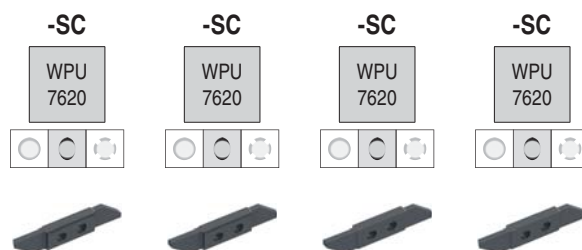
▪ Per tornitura e troncatura

F	M	R

ISO

3002-015-2,0-10

	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice	Codice	Codice
	72 511 ...	72 513 ...	72 510 ...	72 512 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	26,19	26,19	26,19	26,19
	510	510	510	510
Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•



3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

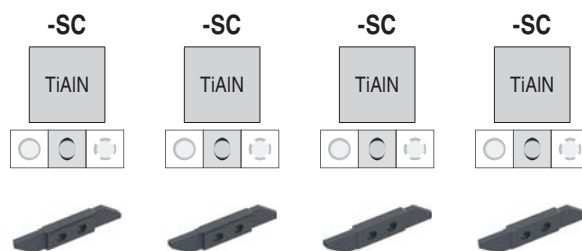
▪ Per tornitura e troncatura

F	M	R

ISO

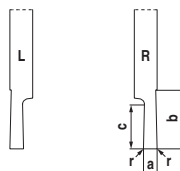
3002-015-2,0-10

	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice	Codice	Codice
	72 511 ...	72 513 ...	72 510 ...	72 512 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	26,19	26,19	26,19	26,19
	110	110	110	110
Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	○	○



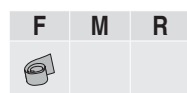
3005 L / 3005 R

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	b mm
3005-1,0-...	1,0	2,5	0,05	8
3005-1,5-...	1,5	3,0	0,05	8
3005-2,0-...	2,0	4,0	0,05	8
3005-2,5-...	2,5	5,0	0,05	8
3005-3,0-...	3,0	6,0	0,05	8



3005 L / 3005 R

■ Per scanalatura e tornitura longitudinale



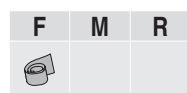
ISO

3005-1,0-2,5
3005-1,5-3
3005-2,0-4
3005-2,5-5
3005-3,0-6

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	●	●
Metalli non ferrosi	●	●
Leghe resistenti al calore	●	●

3005 L / 3005 R

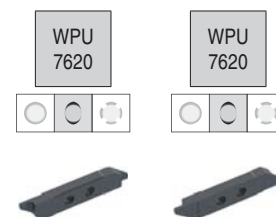
■ Per scanalatura e tornitura longitudinale



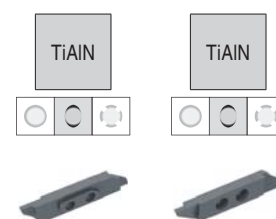
ISO

3005-1,0-2,5
3005-1,5-3
3005-2,0-4
3005-2,5-5
3005-3,0-6

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○



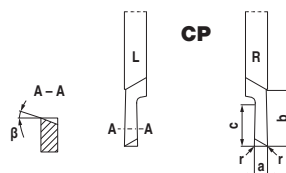
3005 L	3005 R
NEW X1	NEW X1
Codice	Codice
72 466 ...	72 464 ...
EUR	EUR
21,50 518	21,50 518
21,50 510	21,50 510
21,50 512	21,50 512
21,50 514	21,50 514
21,50 516	21,50 516



3005 L	3005 R
X1	X1
Codice	Codice
72 466 ...	72 464 ...
EUR	EUR
23,95 108	23,95 108
24,56 110	24,56 110
24,56 112	24,56 112
24,56 114	24,56 114
21,50 116	21,50 116

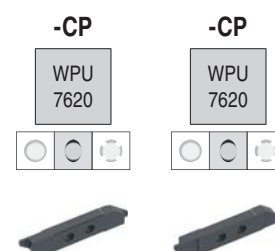
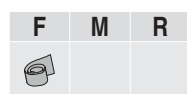
3005 L / 3005 R

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	b mm	β°
3005-0,8-2,5	0,8	2,5	-	8	10
3005-1,0-3,5	1,0	3,5	-	8	10
3005-1,5-4	1,5	4,0	-	8	10
3005-1,5-4 R08	1,5	4,0	0,08	8	10
3005-2,0-5	2,0	5,0	-	8	10
3005-2,0-5 R08	2,0	5,0	0,08	8	10
3005-2,0-5 R15	2,0	5,0	0,15	8	10
3005-2,5-6	2,5	6,0	-	8	10
3005-2,5-6 R08	2,5	6,0	0,08	8	10
3005-2,5-6 R15	2,5	6,0	0,15	8	10
3005-3,0-6	3,0	6,0	-	8	10
3005-3,0-6 R08	3,0	6,0	0,08	8	10
3005-3,0-6 R15	3,0	6,0	0,15	8	10



3005 L / 3005 R

▪ Per scanalatura e tornitura longitudinale

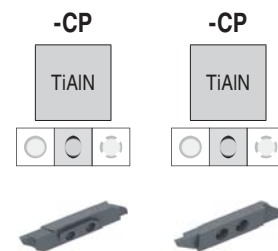
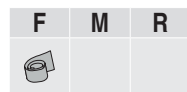


ISO

	3005 L		3005 R	
	NEW X1		NEW X1	
	Codice		Codice	
	72 470 ...		72 468 ...	
	EUR		EUR	
3005-0,8-2,5	22,62	508	22,62	508
3005-1,0-3,5	22,62	518	22,62	518
3005-1,5-4	22,62	510	22,62	528
3005-1,5-4 R08	24,05	519	24,05	519
3005-2,0-5	22,62	512	22,62	512
3005-2,0-5 R08	24,05	522	24,05	522
3005-2,0-5 R15	24,05	532	24,05	532
3005-2,5-6	22,62	514	22,62	514
3005-2,5-6 R08	24,05	524	24,05	524
3005-2,5-6 R15	24,05	534	24,05	534
3005-3,0-6	22,62	516	22,62	516
3005-3,0-6 R08	24,05	526	24,05	526
3005-3,0-6 R15	24,05	536	24,05	536
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

3005 L / 3005 R

- Per scanalatura e tornitura longitudinale

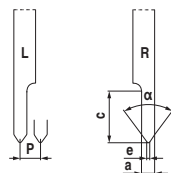


ISO

	3005 L		3005 R	
	X1		X1	
	Codice 72 470 ...		Codice 72 468 ...	
	EUR		EUR	
3005-0,8-2,5	25,37	106	25,37	106
3005-1,0-3,5	25,37	108	25,37	108
3005-1,5-4	26,39	110	26,39	110
3005-1,5-4 R08	24,05	119	24,05	119
3005-2,0-5	26,39	112	26,39	112
3005-2,0-5 R08	24,05	122	24,05	122
3005-2,0-5 R15	24,05	132	24,05	132
3005-2,5-6	26,39	114	26,39	114
3005-2,5-6 R08	24,05	124	24,05	124
3005-2,5-6 R15	24,05	134	24,05	134
3005-3,0-6	26,39	116	26,39	116
3005-3,0-6 R08	24,05	126	24,05	126
3005-3,0-6 R15	24,05	136	24,05	136
Acciaio	●		●	
Acciaio inossidabile	●		●	
Ghisa				
Metalli non ferrosi	○		○	
Leghe resistenti al calore	○		○	

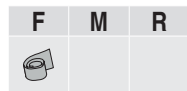
3006 L / 3006 R

Denominazione	Passo TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	e CF mm
3006-2-6-...	0,25 - 2,0	2	6	60	0,035
3006-3-10-..	0,25 - 2,0	3	10	60	0,035



3006 L / 3006 R

- Per tornitura di filetti (profilo parziale)

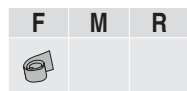


ISO

	3006 L	3006 R
	NEW X1	NEW X1
Codice	72 478 ...	72 476 ...
EUR	20,99	20,99
	510	510
3006-2-6-60	20,99	20,99
3006-3-10-60	20,99	20,99
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

3006 L / 3006 R

- Per tornitura di filetti (profilo parziale)

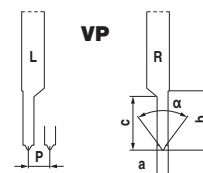


ISO

	3006 L	3006 R
	NEW X1	NEW X1
Codice	72 478 ...	72 476 ...
EUR	24,15	24,15
	110	110
3006-2-6-60	24,15	24,15
3006-3-10-60	24,15	24,15
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○

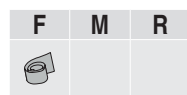
3006 VP L / 3006 VP R

Denominazione	Passo TP mm	Filettatura	a CW mm	c PDPT mm	b mm	α° PNA
3006-0,15..	0,15	M0,6	0,16	-	8	60
3006-0,25..	0,25	M1 - M1,2	0,28	-	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,38	-	8	60
3006-0,4..	0,40	M2	0,44	-	8	60
3006-0,45..	0,45	M2,2 - M2,5	0,50	-	8	60
3006-0,5..	0,50	M3	0,70	1,4	8	60
3006-0,6..	0,60	M3,5	0,80	1,4	8	60
3006-0,7..	0,70	M4	0,90	1,8	8	60
3006-0,75..	0,75	M4,5	0,90	1,9	8	60
3006-0,8..	0,80	M5	1,00	2	8	60
3006-1,0..	1,00	M6 - M7	1,10	2,4	8	60
3006-1,25..	1,25	M8 - M9	1,46	2,9	8	60
3006-1,5..	1,50	M10 - M11	1,74	3,4	8	60
3006-1,75..	1,75	M12	1,96	3,9	8	60
3006-2,0..	2,00	M14 - M16	2,20	4	8	60



3006 VP L / 3006 VP R

■ Per tornitura di filetti (profilo completo)

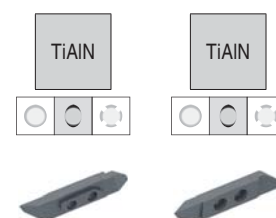
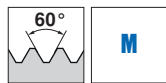
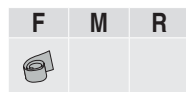


ISO

	3006 VP L		3006 VP R	
	NEW	X1	NEW	X1
	Codice		Codice	
	72 474 ...		72 472 ...	
	EUR		EUR	
3006-0,25-10-60 VP	46,67	510	46,67	510
3006-0,35-10-60 VP	46,67	512	46,67	512
3006-0,4-10-60 VP	46,67	514	46,67	514
3006-0,45-10-60 VP	46,67	516	46,67	516
3006-0,5-10-60 VP	32,51	518	32,51	518
3006-0,6-10-60 VP	32,51	520	32,51	520
3006-0,7-10-60 VP	32,51	522	32,51	522
3006-0,75-10-60 VP	32,51	524	32,51	524
3006-0,8-10-60 VP	32,51	526	32,51	526
3006-1,0-10-60 VP	32,51	528	32,51	528
3006-1,25-10-60 VP	32,51	530	32,51	530
3006-1,5-10-60 VP	32,51	532	32,51	532
3006-1,75-10-60 VP	32,51	534	32,51	534
Acciaio		●		●
Acciaio inossidabile		●		●
Ghisa		●		●
Metalli non ferrosi		●		●
Leghe resistenti al calore		●		●

3006 VP L / 3006 VP R

■ Per tornitura di filetti (profilo completo)

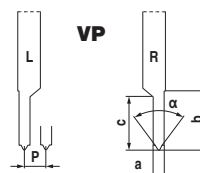


ISO

	3006 VP L		3006 VP R	
	X1		X1	
	Codice		Codice	
	72 474 ...		72 472 ...	
	EUR		EUR	
3006-0,15-10-60 VP	46,67	108	46,67	108
3006-0,25-10-60 VP	53,91	110	53,91	110
3006-0,35-10-60 VP	53,91	112	53,91	112
3006-0,4-10-60 VP	53,91	114	53,91	114
3006-0,45-10-60 VP	53,91	116	53,91	116
3006-0,5-10-60 VP	35,26	118	35,26	118
3006-0,6-10-60 VP	35,26	120	35,26	120
3006-0,7-10-60 VP	35,26	122	35,26	122
3006-0,75-10-60 VP	35,26	124	35,26	124
3006-0,8-10-60 VP	35,26	126	35,26	126
3006-1,0-10-60 VP	35,26	128	35,26	128
3006-1,25-10-60 VP	35,26	130	35,26	130
3006-1,5-10-60 VP	35,26	132	35,26	132
3006-1,75-10-60 VP	35,26	134	35,26	134
3006-2,0-10-60 VP			32,51	136
Acciaio	●		●	
Acciaio inossidabile	●		●	
Ghisa				
Metalli non ferrosi	○		○	
Leghe resistenti al calore	○		○	

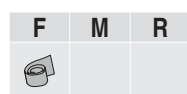
3006 VP L / 3006 VP R

Denominazione	Filettatura TDIN	Passo TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	b mm
3006-03-4..	Nr. 3-48	0,529	0,70	1,4	60	8
3006-04-4..	Nr. 4-40	0,635	0,80	1,8	60	8
3006-05-4..	Nr. 5-40	0,635	0,80	1,8	60	8
3006-06-3..	Nr. 6-32	0,794	1,00	2,0	60	8
3006-08-3..	Nr. 8-32	0,794	1,00	2,0	60	8
3006-1/2-..	1/2-13	1,954	2,40	4,2	60	8
3006-1/4-..	1/4-20	1,270	1,46	2,9	60	8
3006-10-2..	Nr. 10-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-12-2..	Nr. 12-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-3/8-..	3/8-16	1,588	1,80	3,6	60	8
3006-5/16-..	5/16-18	1,411	1,60	3,4	60	8
3006-7/16-..	7/16-14	1,814	2,20	3,9	60	8



3006 VP L / 3006 VP R

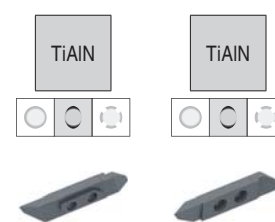
■ Per tornitura di filetti (profilo completo)



ISO

3006-03-48 UNC 10-60 VP
3006-04-40 UNC 10-60 VP
3006-05-40 UNC 10-60 VP
3006-06-32 UNC 10-60 VP
3006-08-32 UNC 10-60 VP
3006-1/2-13 UNC 10-60 VP
3006-1/4-20 UNC 10-60 VP
3006-10-24 UNC 10-60 VP
3006-12-24 UNC 10-60 VP
3006-3/8-16 UNC 10-60 VP
3006-5/16-18 UNC 10-60 VP
3006-7/16-14 UNC 10-60 VP

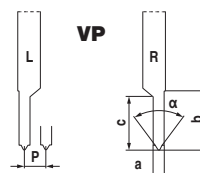
Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa		
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○



3006 VP L	3006 VP R
NEW X1	NEW X1
Codice	Codice
72 523 ...	72 522 ...
EUR	EUR
32,51 110	32,51 110
32,51 112	32,51 112
32,51 114	32,51 114
32,51 116	32,51 116
32,51 118	32,51 118
32,51 132	32,51 132
32,51 124	32,51 124
32,51 120	32,51 120
32,51 122	32,51 122
32,51 128	32,51 128
32,51 126	32,51 126
32,51 130	32,51 130

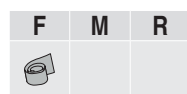
3006 VP L / 3006 VP R

Denominazione	Filettatura TDIN	Passo TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	b mm
3006-04-4..	Nr. 4-48	0,529	0,70	1,4	60	8
3006-05-4..	Nr. 5-44	0,577	0,80	1,4	60	8
3006-06-4..	Nr. 6-40	0,635	0,80	1,8	60	8
3006-08-3..	Nr. 8-36	0,705	0,90	1,8	60	8
3006-1/2-..	1/2-20	1,270	1,44	2,9	60	8
3006-1/4-..	1/4-28	0,907	1,20	2,2	60	8
3006-10-3..	Nr. 10-32	0,794	1,00	2,0	60	8
3006-12-2..	Nr. 12-28	0,907	1,20	2,2	60	8
3006-3/8-..	3/8-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-5/16-..	5/16-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-7/16-..	7/16-20	1,270	1,44	2,4	60	8



3006 VP L / 3006 VP R

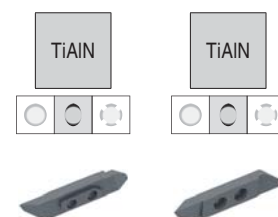
■ Per tornitura di filetti (profilo completo)



ISO

3006-04-48 UNF 10-60 VP
3006-05-44 UNF 10-60 VP
3006-06-40 UNF 10-60 VP
3006-08-36 UNF 10-60 VP
3006-1/2-20 UNF 10-60 VP
3006-1/4-28 UNF 10-60 VP
3006-10-32 UNF 10-60 VP
3006-12-28 UNF 10-60 VP
3006-3/8-24 UNF 10-60 VP
3006-5/16-24 UNF 10-60 VP
3006-7/16-20 UNF 10-60 VP

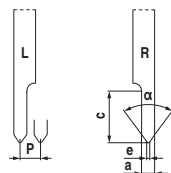
Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa		
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○



3006 VP L	3006 VP R
NEW X1	NEW X1
Codice	Codice
72 525 ...	72 524 ...
EUR	EUR
32,51	32,51
150	150
32,51	32,51
152	152
32,51	32,51
154	154
32,51	32,51
156	156
32,51	32,51
170	170
32,51	32,51
162	162
32,51	32,51
158	158
32,51	32,51
160	160
32,51	32,51
166	166
32,51	32,51
164	164
32,51	32,51
168	168

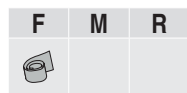
3006 L / 3006 R

Denominazione	Passo TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	e CF mm
3006-2-6-...	0,25 - 2,0	2	6	55	0,035
3006-3-10-...	0,25 - 2,0	3	10	55	0,035



3006 L / 3006 R

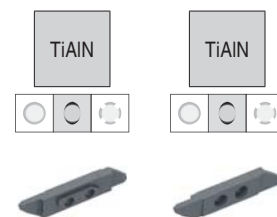
- Per tornitura di filetti (profilo parziale)



ISO

3006-2-6-55
3006-3-10-55

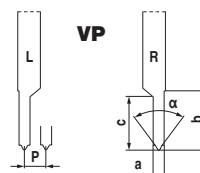
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa		
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○



3006 L		3006 R	
NEW	X1	NEW	X1
Codice		Codice	
72 527 ...		72 526 ...	
EUR		EUR	
20,99	100	20,99	100
20,99	102	20,99	102

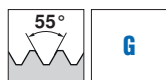
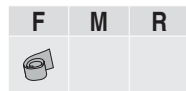
3006 VP L / 3006 VP R

Denominazione	Passo TP mm	Filettatura	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	b mm
3006-G11-..	2,309	1-11 - 6-11	2,54	5,0	55	8
3006-G14-..	1,814	1/2-14 - 7/8-14	2,00	4,5	55	8
3006-G19-..	1,337	1/4-19 - 3/8-19	1,48	3,3	55	8
3006-G28-..	0,907	1/8-28 - 1/16-28	1,00	2,3	55	8



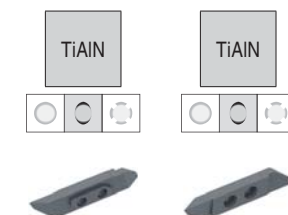
3006 VP L / 3006 VP R

- Per tornitura di filetti (profilo completo)



ISO

3006-G11-10-55 VP
3006-G14-10-55 VP
3006-G19-10-55 VP
3006-G28-10-55 VP

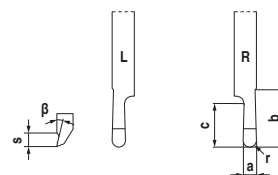


3006 VP L		3006 VP R	
NEW	X1	NEW	X1
Codice		Codice	
72 529 ...		72 528 ...	
EUR		EUR	
32,51	111	32,51	111
32,51	114	32,51	114
32,51	119	32,51	119
32,51	128	32,51	128

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa		
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○

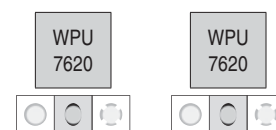
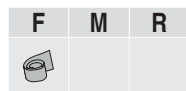
3007 L / 3007 R

Denominazione	a CW mm	b mm	c PDPT mm	β°	r CRE mm	s mm
3007-R0,25-2-..	0,5	12	2,0	6	0,25	2
3007-R0,5-2,5-..	1,0	12	2,5	6	0,50	2
3007-R0,6-2,5-..	1,2	12	2,5	6	0,60	2
3007-R0,75-3-..	1,5	12	3,0	6	0,75	2
3007-R0,8-3-1-..	1,6	12	3,0	6	0,80	2
3007-R1,0-10	2,0	12	10,0	6	1,00	2
3007-R1,5-10	3,0	12	10,0	6	1,50	2
3007-R1,5-16	3,0	17	16,0	6	1,50	2



3007 L / 3007 R

▪ Per scanalatura raggiate

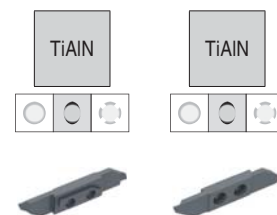
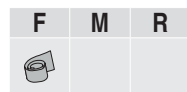


ISO

	3007 L		3007 R	
	NEW	X1	NEW	X1
Codice	72 482 ...		72 480 ...	
EUR				
3007-R0,25-2-10	20,99	510	20,99	510
3007-R0,5-2,5-10	20,99	512	20,99	512
3007-R0,6-2,5-10	20,99	514	20,99	514
3007-R0,75-3-10	20,99	516	20,99	516
3007-R0,8-3-10	20,99	518	20,99	518
3007-R1,0-10	20,99	520	20,99	520
3007-R1,5-10	20,99	522	20,99	522
3007-R1,5-16	24,97	524	24,97	524
Acciaio	●		●	
Acciaio inossidabile	●		●	
Ghisa	●		●	
Metalli non ferrosi	○		○	
Leghe resistenti al calore	○		○	

3007 L / 3007 R

▪ Per scanalatura raggiate

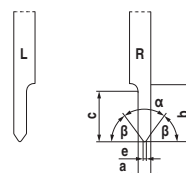


ISO

	3007 L		3007 R	
	X1		X1	
	Codice		Codice	
	72 482 ...		72 480 ...	
	EUR		EUR	
3007-R0,25-2-10	24,46	110	24,46	110
3007-R0,5-2,5-10	24,46	112	24,46	112
3007-R0,6-2,5-10	24,46	114	24,46	114
3007-R0,75-3-10	24,46	116	24,46	116
3007-R0,8-3-10	24,46	118	24,46	118
3007-R1,0-10	24,46	120	24,46	120
3007-R1,5-10	24,46	122	24,46	122
3007-R1,5-16	28,84	124	28,84	124
Acciaio	○		○	
Acciaio inossidabile	○		○	
Ghisa				
Metalli non ferrosi	●		●	
Leghe resistenti al calore	○		○	

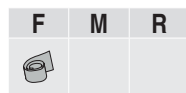
3012 L / 3012 R

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm	β°	α° PNA	e CF mm
3012-2-6-...	2	2	10	60	60	0,035
3012-2-10-...	2	10	12	45	90	-



3012 L / 3012 R

- Per la produzione di smussi

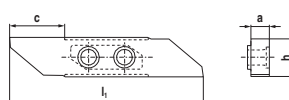


ISO

	3012 L X1 Codice 72 486 ... EUR	110 24,46 24,46	3012 R X1 Codice 72 484 ... EUR	110 24,46 112 24,46
Acciaio				
Acciaio inossidabile				
Ghisa				
Metalli non ferrosi				
Leghe resistenti al calore				

3001 L / 3001 R

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	h S1 mm	l_1 INSL mm
3001-3,5-...	3,5	11	8	40,5
3001-3,6-...	3,6	17	8	51,5



3001 L / 3001 R

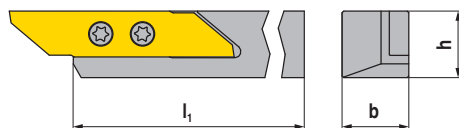
- Inserti grezzi



ISO

	3001 L X1 Codice 72 414 ... EUR	010 18,14 030 19,16	3001 R X1 Codice 72 412 ... EUR	010 18,14 030 19,16
3001-3,5-10				
3001-3,6-17				

VertiClamp – Portainseri, esecuzione standard



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

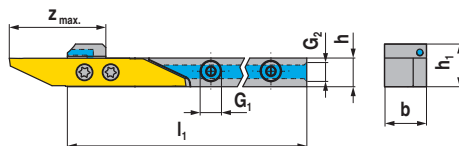


Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto	sinistro X0		destra X0	
					Codice 72 302 ...		Codice 72 300 ...	
3000-08x100 .	8	8	100	30..	EUR	008	EUR	008
3000-10x100 .	10	10	100	30..	64,71	010	64,91	010
3000-12x100 .	12	12	100	30..	64,91	012	65,01	012
3000-16x125 .	16	16	125	30..	65,01	016	77,95	016
3000-20x125 .	20	20	125	30..	77,95	020	88,35	020
3000-25x150 .	25	25	150	30..	88,35	025	121,30	

Parti di ricambio
per codice

Parti di ricambio per codice		Codice 80 950 ...		Codice 72 950 ...	
72 300 008 / 72 302 008	T08	EUR 7,29	110	EUR 3,67	004
72 300 010 / 72 302 010	T08	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 300 012 / 72 302 012	T08	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 300 016 / 72 302 016	T08	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 300 020 / 72 302 020	T08	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005

VertiClamp – Portainseri standard con refrigerazione interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

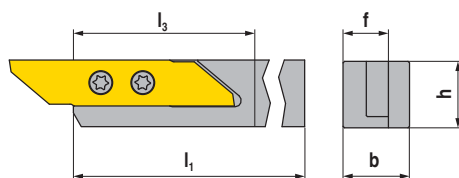


Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₁ OAH mm	z _{max} mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro NEW X0		destra NEW X0	
									Codice 72 311 ...		Codice 72 310 ...	
3000-08x100 .IC	8	12	100	12,2	26	M5	M5	30..	EUR 195,70	008	EUR 195,70	008
3000-10x100 .IC	10	12	100	14,0	26	M5	M5	30..	162,00	010	162,00	010
3000-12x100 .IC	12	12	100	16,0	26	M5	M5	30..	162,00	012	162,00	012
3000-16x100 .IC	16	16	125	20,0	26	M5	G1/8"	30..	172,20	016	172,20	016
3000-20x100 .IC	20	20	125	24,0	26	M5	G1/8"	30..	176,30	020	176,30	020
3000-25x100 .IC	25	25	125	29,0	26	M5	G1/8"	30..	198,70	025	198,70	025

Parti di ricambio
per codice

Parti di ricambio per codice		Codice 72 950 ...		Codice 72 950 ...		Codice 80 950 ...		Codice 72 950 ...	
72 310 008 / 72 311 008		EUR 4,69	011	EUR 4,69	011	EUR 7,29	110	EUR 3,67	004
72 310 010 / 72 311 010		EUR 4,69	011	EUR 4,69	011	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 310 012 / 72 311 012		EUR 4,69	011	EUR 4,69	011	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 310 016 / 72 311 016	G1/8"	EUR 14,88	010	EUR 4,69	011	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 310 020 / 72 311 020	G1/8"	EUR 14,88	010	EUR 4,69	011	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005
72 310 025 / 72 311 025	G1/8"	EUR 14,88	010	EUR 4,69	011	EUR 7,29	110	EUR 3,67	005

VertiClamp – Portainseri, esecuzione slim



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



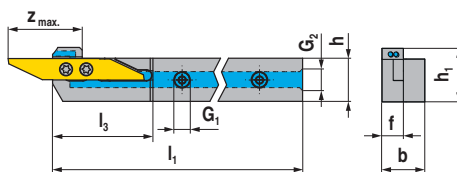
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto
3000-10x100 .A	10	10	100	37	8	30..
3000-12x100 .A	12	12	100	37	8	30..
3000-16x125 .A	16	16	125	37	8	30..

sinistro X0	destro X0
Codice 72 309 ...	Codice 72 308 ...
EUR	EUR
71,13 006	71,13 006
71,13 008	71,13 008
86,21 010	86,21 010

Parti di ricambio
per codice

72 308 008 / 72 309 008	T08	7,29	110	3,67	004
72 308 010 / 72 309 010	T08	7,29	110	3,67	004

VertiClamp – Portainseri esecuzione slim con refrigerazione interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	h ₁ OAH mm	z _{max.} mm	G ₁	G ₂	Inserto
3000-16x125 .A IC	16	16	125	8	37	20	27	M5	G1/8"	30..

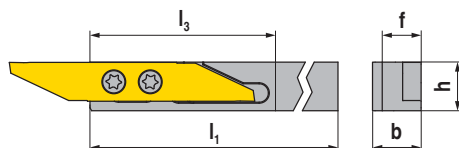
sinistro NEW X0	destro NEW X0
Codice 72 315 ...	Codice 72 314 ...
EUR	EUR
172,20 016	172,20 016

Parti di ricambio
per codice

72 314 016 / 72 315 016	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	004
-------------------------	-------	-------	-----	------	------	-----	-----	------	-----	------	-----

Codice
72 950 ...
EURCodice
72 950 ...
EURCodice
80 950 ...
EURCodice
72 950 ...
EUR

VertiClamp – Portainseri esecuzione slim con sede inserto spostata



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Inserto
3000-10x100 .AV	10	10	100	28	8	30..
3000-12x100 .AV	12	12	100	28	8	30..
3000-16x125 .AV	16	16	125	28	8	30..

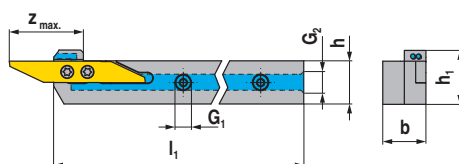
sinistro		destra	
NEW	X0	NEW	X0
Codice	72 317 ...	Codice	72 316 ...
EUR	71,13	EUR	71,13
	010		010
	012		012
	86,21		86,21
	016		016

Parti di ricambio
per codice

72 316 010 / 72 317 010	T08	7,29	110	3,67	004
72 317 012	T08	7,29	110	3,67	004
72 316 016 / 72 317 016	T08	7,29	110	3,67	004



VertiClamp – Portainseri esecuzione slim con sede inserto spostata e refrigerazione interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₁ OAH mm	z _{max} mm	G ₁	G ₂	Inserto
3000-16x125 .AV IC	16	16	125	20	27	M5	G1/8"	30..

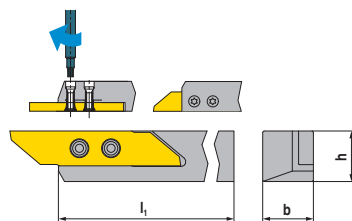
sinistro		destra	
NEW	X0	NEW	X0
Codice	72 313 ...	Codice	72 312 ...
EUR	172,20	EUR	172,20
	016		016

Parti di ricambio
per codice

72 312 016 / 72 313 016	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	004
-------------------------	-------	-------	-----	------	------	-----	-----	------	-----	------	-----



VertiClamp – Portainseri, esecuzione combinata



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto
3000-08x100 .C	8	8	100	30..
3000-10x100 .C	10	10	100	30..
3000-12x100 .C	12	12	100	30..
3000-16x125 .C	16	16	125	30..
3000-20x125 .C	20	20	125	30..

sinistro		destro	
X0		X0	
Codice		Codice	
72 306 ...		72 304 ...	
EUR		EUR	
74,59	008	74,59	008
74,69	010	74,69	010
74,59	012	74,59	012
89,67	016	89,67	016
101,40	020	101,40	020

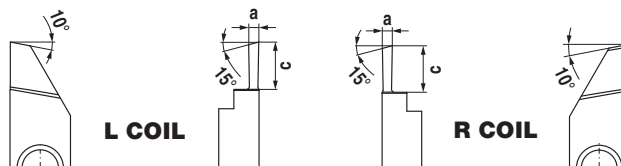
Parti di ricambio
per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 72 950 ...		Codice 72 950 ...	
		EUR		EUR		EUR	
72 304 008 / 72 306 008	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 010 / 72 306 010	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 012 / 72 306 012	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 016 / 72 306 016	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 020 / 72 306 020	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008

Y7	2A	2A
Cacciavite	Vite di fissaggio	Bussola filettata

25L COIL / 25R COIL

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm
25. COI. 0,8	0,8	3,0
25. COI. 1,0	1,0	4,5
25. COI. 1,5	1,5	6,2
25. COI. 2,0	2,0	6,2



25L COIL / 25R COIL

- Per troncatura

ISO

	25L COIL NEW X1 Codice 72 607 ... EUR		25R COIL NEW X1 Codice 72 600 ... EUR	
25. COI. 0,8				
25. COI. 1,0	22,72	210	22,72	208
25. COI. 1,5	22,11	215	22,11	210
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

25L COIL / 25R COIL

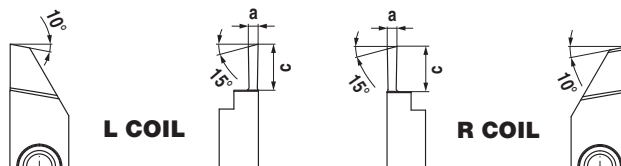
- Per troncatura

ISO

	25L COIL NEW X1 Codice 72 607 ... EUR		25R COIL NEW X1 Codice 72 600 ... EUR	
25. COI. 0,8				
25. COI. 1,0			21,09	108
25. COI. 2,0	20,38	120	21,09	110
			20,38	120
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

25CL COIL / 25CR COIL

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm
25C. COI. 0,8	0,8	3,0
25C. COI. 1,0	1,0	4,5
25C. COI. 1,5	1,5	6,2
25C. COI. 2,0	2,0	6,2



25CL COIL / 25CR COIL

- Per troncatura
- Esecuzione rovesciata

ISO

	25CL COIL NEW X1 Codice 72 637 ... EUR		25CR COIL NEW X1 Codice 72 628 ... EUR	
25C. COI. 0,8			23,54	208
25C. COI. 1,0	23,84	210	23,54	210
25C. COI. 1,5	22,93	215	22,83	215
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

25CL COIL / 25CR COIL

- Per troncatura
- Esecuzione rovesciata

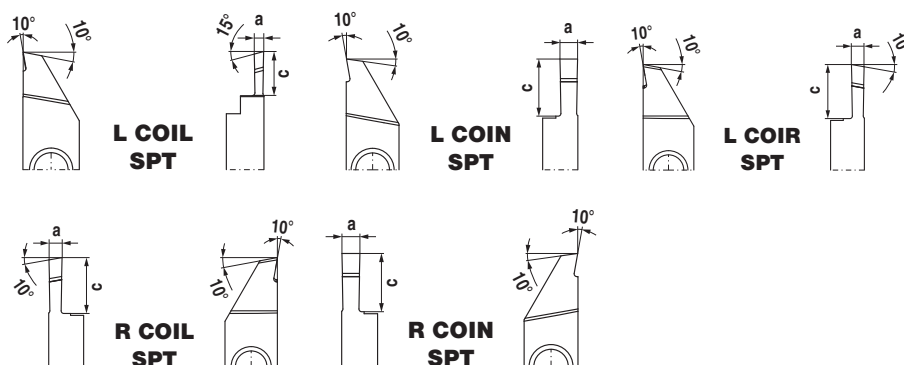
ISO

	25CL COIL NEW X1 Codice 72 637 ... EUR		25CR COIL NEW X1 Codice 72 628 ... EUR	
25C. COI. 0,8			22,01	108
25C. COI. 1,0			22,01	110
25C. COI. 2,0	21,20	120	21,20	120
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

WPX
7615WPX
7615WUX
7620WUX
7620

25L COIL / 25L COIN / 25L COIR / 25R COIL / 25R COIN

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm
25. COI. 0,8	0,8	3,0
25. COI. 1,0	1,0	4,5
25. COI. 1,5	1,5	6,2
25. COI. 2,0	2,0	6,2



25L COIL / 25L COIN / 25L COIR / 25R COIL / 25R COIN

▪ Per troncatura

ISO	-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615	
	25L COIL		25L COIN		25L COIR		25R COIL		25R COIN	
	NEW X1		NEW X1		NEW X1		NEW X1		NEW X1	
	Codice		Codice		Codice		Codice		Codice	
	72 601 ...		72 605 ...		72 603 ...		72 602 ...		72 604 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
25. COI. 0,8	22,72	208	22,72	210	22,72	208	22,72	208	22,72	210
25. COI. 1,0	22,72	210	22,72	210			22,11	215	22,11	215
25. COI. 1,5	22,11	215	22,11	215			22,11	215	22,11	215
25. COI. 2,0	22,11	220					22,11	220	22,11	220
Acciaio	•		•		•		•		•	
Acciaio inossidabile	•		•		•		•		•	
Ghisa	•		•		•		•		•	
Metalli non ferrosi	•		•		•		•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•		•		•		•	

25L COIL / 25L COIR / 25R COIL / 25R COIN

▪ Per troncatura

ISO	-SPT WUX 7620		-SPT WUX 7620		-SPT WUX 7620		-SPT WUX 7620	
	25L COIL		25L COIR		25R COIL		25R COIN	
	NEW X1		NEW X1		NEW X1		NEW X1	
	Codice		Codice		Codice		Codice	
	72 601 ...		72 603 ...		72 602 ...		72 604 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
25. COI. 0,8			21,09	108	21,09	108	21,09	110
25. COI. 1,0							20,38	115
25. COI. 1,5	20,38	115			20,38	115	20,38	115
25. COI. 2,0							20,38	120
Acciaio	•		•		•		•	
Acciaio inossidabile	•		•		•		•	
Ghisa	•		•		•		•	
Metalli non ferrosi	•		•		•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•		•		•	

25CL COIL / 25CR COIN / 25CL COIR / 25CR COIL / 25CL COIN

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm						
25C. COI. 0,8	0,8	3,0	L COIL SPT	L COIN SPT	L COIR SPT	R COIL SPT	R COIN SPT	R COIR SPT
25C. COI. 1,0	1,0	4,5						
25C. COI. 1,5	1,5	6,2						
25C. COI. 2,0	2,0	6,2						

25CL COIL / 25CL COIN / 25CL COIR / 25CR COIL / 25CR COIN

- Per troncatura
- Esecuzione rovesciata

	-SPT	-SPT	-SPT	-SPT	-SPT
	WPX 7615	WPX 7615	WPX 7615	WPX 7615	WPX 7615
	25CL COIL	25CL COIN	25CL COIR	25CR COIL	25CR COIN
ISO	NEW X1 Codice 72 635 ...	NEW X1 Codice 72 633 ...	NEW X1 Codice 72 631 ...	NEW X1 Codice 72 630 ...	NEW X1 Codice 72 632 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
25C. COI. 0,8	23,54 208		23,54 208	23,54 208	
25C. COI. 1,0	23,54 210	23,54 210			23,54 210
25C. COI. 1,5	22,11 215	22,83 215		22,83 215	22,83 215
25C. COI. 2,0	22,93 220			22,83 220	22,83 220
Acciaio	•	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•	•

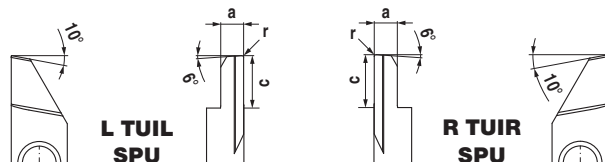
25CL COIL / 25CL COIR / 25CR COIL / 25CR COIN

- Per troncatura
- Esecuzione rovesciata

	-SPT	-SPT	-SPT	-SPT
	WUX 7620	WUX 7620	WUX 7620	WUX 7620
	25CL COIL	25CL COIR	25CR COIL	25CR COIN
ISO	NEW X1 Codice 72 635 ...	NEW X1 Codice 72 631 ...	NEW X1 Codice 72 630 ...	NEW X1 Codice 72 632 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
25C. COI. 0,8		23,54 108	23,54 108	
25C. COI. 1,0				22,01 110
25C. COI. 1,5	21,20 115		21,20 115	21,20 115
25C. COI. 2,0				21,20 120
Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•	•	•

25L TUIL / 25R TUIR / 25CL TUIL / 25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25. TUI. 2,5	2,5	5,2	0,0
25. TUI. 2,5-0,2	2,5	5,2	0,2



25L TUIL / 25R TUIR

- Per tornitura frontale

ISO

	25L TUIL	25R TUIR
	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice
	72 627 ...	72 626 ...
	EUR	EUR
25. TUI. 2,5	22,11 200	22,11 200
25. TUI. 2,5-0,2	22,11 202	22,11 202
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

25CL TUIL / 25CR TUIR

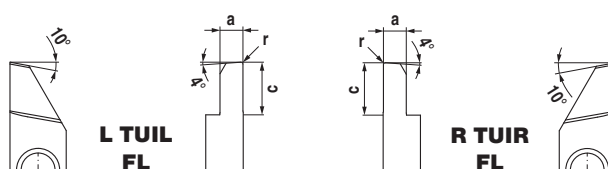
- Per tornitura anteriore
- Esecuzione rovesciata

ISO

	25CL TUIL	25CR TUIR
	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice
	72 659 ...	72 658 ...
	EUR	EUR
25C. TUI. 2,5	22,83 200	22,83 200
25C. TUI. 2,5-0,2	22,83 202	22,83 202
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

25L TUIL / 25R TUIR / 25CL TUIL / 25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25. TUI. 2,5	2,5	5,2	0,0
25. TUI. 2,5-0,2	2,5	5,2	0,2



25L TUIL / 25R TUIR

- Per tornitura frontale

ISO

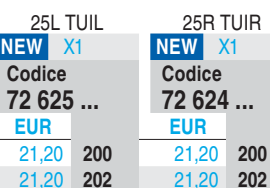
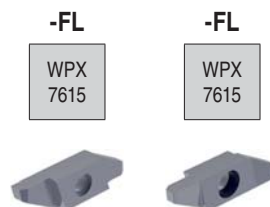
	25L TUIL	25R TUIR
	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice
	72 625 ...	72 624 ...
	EUR	EUR
25. TUI. 2,5	21,20 200	21,20 200
25. TUI. 2,5-0,2	21,20 202	21,20 202
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

25CL TUIL / 25CR TUIR

- Per tornitura anteriore
- Esecuzione rovesciata

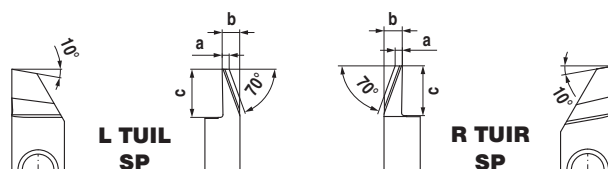
ISO

	25CL TUIL	25CR TUIR
	NEW X1	NEW X1
	Codice	Codice
	72 657 ...	72 656 ...
	EUR	EUR
25C. TUI. 2,5	22,11 200	22,11 200
25C. TUI. 2,5-0,2	22,11 202	22,11 202
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•



25L TUIL / 25R TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25. TUI. 2,0	0,8	5	2



25L TUIL / 25R TUIR

- Per tornitura posteriore

ISO

25. TUI. 2,0

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

-SP

WPX
7615

-SP

WPX
7615

25L TUIL

NEW X1

Codice

72 613 ...

EUR

22,52

220

25R TUIR

NEW X1

Codice

72 616 ...

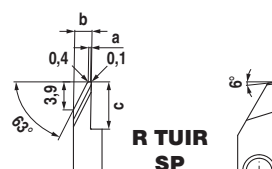
EUR

22,52

220

25R TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25. TUI. 2,5	0,5	6,2	2,5



25R TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale

ISO

25. TUI. 2,5

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	•

-SP

WPX
7630

25R TUIR

NEW X1

Codice

72 612 ...

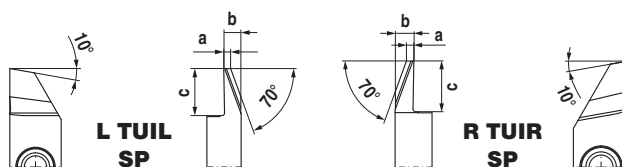
EUR

26,70

325

25CL TUIL / 25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25C. TUI. 2,0	0,8	5	2



25CL TUIL / 25CR TUIR

- Per tornitura posteriore
- Esecuzione rovesciata

ISO

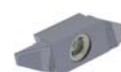
25C. TUI. 2,0

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

-SP

WPX
7615

-SP

WPX
7615

25CL TUIL

NEW X1

Codice
72 649 ...

EUR

23,23

220

25CR TUIR

NEW X1

Codice
72 648 ...

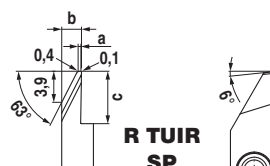
EUR

23,23

220

25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25C. TUI. 2,5	0,5	6,2	2,5



25CR TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale
- Esecuzione rovesciata

ISO

25C. TUI. 2,5

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

-SP

WPX
7630

25CR TUIR

NEW X1

Codice
72 644 ...

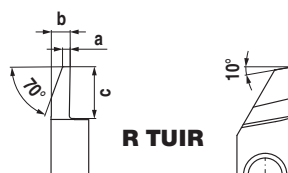
EUR

27,41

305

25R TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25. TUI. 2,0	0,8	5	2



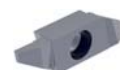
25R TUIR

- Per tornitura posteriore

ISO

25. TUI. 2,0

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	•

WPX
7615

25R TUIR

NEW X1

Codice
72 614 ...

EUR

21,20 220

25R TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale

ISO

25. TUI. 2,0

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	•

WUX
7620

25R TUIR

NEW X1

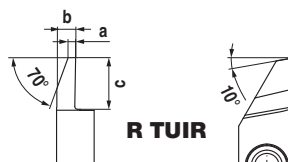
Codice
72 614 ...

EUR

19,67 120

25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25C. TUI. 2,0	0,8	5	2



25CR TUIR

- Per tornitura posteriore
- Esecuzione rovesciata

ISO

25C. TUI. 2,0

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	•

WPX
7615

25CR TUIR

NEW X1

Codice
72 646 ...

EUR

22,11 220

25CR TUIR

- Per tornitura posteriore
- Esecuzione rovesciata

ISO

25C. TUI. 2,0

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	•
Leghe resistenti al calore	•

WUX
7620

25CR TUIR

NEW X1

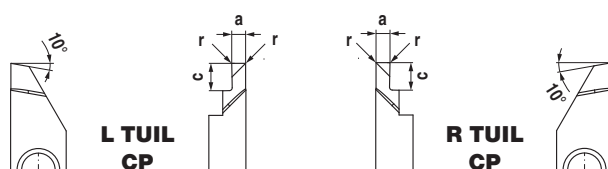
Codice
72 646 ...

EUR

20,38 120

25L TUIL / 25R TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25. TUI. 1,0	1,0	2,5	0,00
25. TUI. 1,5	1,5	2,5	0,00
25. TUI. 1,5-0,08	1,5	2,5	0,08
25. TUI. 2,0	2,0	3,0	0,00
25. TUI. 2,0-0,08	2,0	3,0	0,08



25L TUIL / 25R TUIR

▪ Per scanalatura e tornitura longitudinale

ISO

	25L TUIL NEW X1 Codice 72 609 ... EUR		25R TUIR NEW X1 Codice 72 608 ... EUR	
25. TUI. 1,0	22,72	210	22,72	210
25. TUI. 1,5	22,72	215	22,72	215
25. TUI. 1,5-0,08			24,25	217
25. TUI. 2,0	22,11	220	22,11	220
25. TUI. 2,0-0,08			23,54	222
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

25L TUIL / 25R TUIR

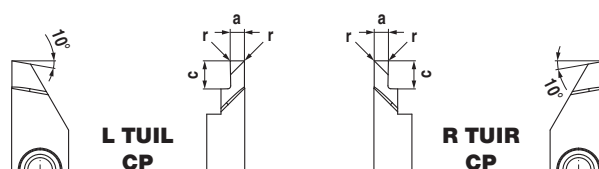
▪ Per scanalatura e tornitura longitudinale

ISO

	25L TUIL NEW X1 Codice 72 609 ... EUR		25R TUIR NEW X1 Codice 72 608 ... EUR	
25. TUI. 1,0	21,09	110	21,09	110
25. TUI. 1,5			21,09	115
25. TUI. 2,0	20,38	120	20,38	120
Acciaio	•		•	
Acciaio inossidabile	•		•	
Ghisa	•		•	
Metalli non ferrosi	•		•	
Leghe resistenti al calore	•		•	

25CL TUIL / 25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25C. TUI. 1,0	1,0	2,5	0,00
25C. TUI. 1,5	1,5	2,5	0,00
25C. TUI. 1,5-0,08	1,5	2,5	0,08
25C. TUI. 2,0	2,0	3,0	0,00
25C. TUI. 2,0-0,08	2,0	3,0	0,08



25CL TUIL / 25CR TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale
- Esecuzione rovesciata

ISO

25C. TUI. 1,0
25C. TUI. 1,5
25C. TUI. 1,5-0,08
25C. TUI. 2,0
25C. TUI. 2,0-0,08

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

25CL TUIL / 25CR TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale
- Esecuzione rovesciata

ISO

25C. TUI. 1,0
25C. TUI. 1,5
25C. TUI. 2,0

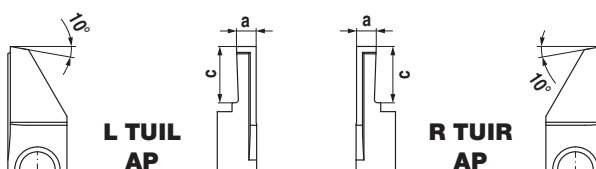
Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

-CP	-CP
WPX 7615	WPX 7615
	
25CL TUIL	25CR TUIR
NEW X1	NEW X1
Codice	Codice
72 639 ...	72 638 ...
EUR	EUR
23,54 210	23,54 210
23,54 215	23,54 215
	25,07 217
22,83 220	22,83 220
	24,35 222

-CP	-CP
WUX 7620	WUX 7620
	
25CL TUIL	25CR TUIR
NEW X1	NEW X1
Codice	Codice
72 639 ...	72 638 ...
EUR	EUR
22,01 110	22,01 110
	22,01 115
21,20 120	21,20 120

25L TUIL / 25R TUIR / 25CL TUIL / 25CR TUIR

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm
25. TUI. 2,0	2	3



25L TUIL / 25R TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale

ISO

25. TUI. 2,0

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

-AP

WPX
7615

-AP

WPX
7615

25L TUIL

NEW X1

Codice

72 611 ...

EUR

22,72

220

25R TUIR

NEW X1

Codice

72 610 ...

EUR

22,72

220

25CL TUIL / 25CR TUIR

- Per scanalatura e tornitura longitudinale
- Esecuzione rovesciata

ISO

25C. TUI. 2,0

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•

-AP

WPX
7615

-AP

WPX
7615

25CL TUIL

NEW X1

Codice

72 641 ...

EUR

23,54

220

25CR TUIR

NEW X1

Codice

72 640 ...

EUR

23,54

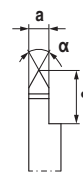
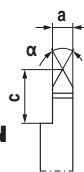
220

25L THIN / 25R THIN / 25CL THIN / 25CR THIN

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	Passo TP mm
25. THIN-0,5-0,8/60	2,5	6,2	60	0,5 - 0,8
25. THIN-1,0-1,5/60	2,5	6,2	60	1,0 - 1,5



L THIN



R THIN



25L THIN / 25R THIN

- Per tornitura di filetti (profilo parziale)



ISO

25. THIN-0,5-0,8/60
25. THIN-1,0-1,5/60

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	●	●

WPX
7630WPX
7630

25L THIN

NEW X1

Codice

72 619 ...

EUR

27,00

305

25R THIN

NEW X1

Codice

72 618 ...

EUR

27,00

305

25CL THIN / 25CR THIN

- Per tornitura di filetti (profilo completo)
- Esecuzione rovesciata



ISO

25C. THIN-0,5-0,8/60
25C. THIN-1,0-1,5/60

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	●	●

WPX
7630WPX
7630

25CL THIN

NEW X1

Codice

72 651 ...

EUR

27,72

310

25CR THIN

NEW X1

Codice

72 650 ...

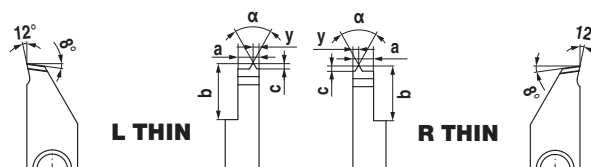
EUR

27,72

310

25L THIN / 25R THIN / 25CL THIN / 25CR THIN

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	Passo TP mm	y PDX mm	b mm
25. THIN-0,5/60	2,5	0,31	60	0,50	0,4	6,2
25. THIN-0,7/60	2,5	0,43	60	0,70	0,6	6,2
25. THIN-0,75/60	2,5	0,46	60	0,75	0,6	6,2
25. THIN-0,8/60	2,5	0,49	60	0,80	0,6	6,2
25. THIN-1,0/60	2,5	0,61	60	1,00	0,7	6,2
25. THIN-1,25/60	2,5	0,77	60	1,25	0,9	6,2
25. THIN-1,5/60	2,5	0,92	60	1,50	1,0	6,2



25L THIN / 25R THIN

- Per tornitura di filetti (profilo completo)



ISO

25. THIN-0,5/60
25. THIN-0,7/60
25. THIN-0,75/60
25. THIN-0,8/60
25. THIN-1,0/60
25. THIN-1,25/60
25. THIN-1,5/60

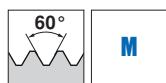
Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	●	●



25L THIN		25R THIN	
NEW	X1	NEW	X1
Codice 72 623 ...		Codice 72 622 ...	
EUR		EUR	
37,70	305	37,70	305
37,70	307	37,70	307
37,70	317	37,70	317
37,70	308	37,70	308
37,70	310	37,70	310
39,13	312	39,13	312
39,13	315	39,13	315

25CL THIN / 25CR THIN

- Per tornitura di filetti (profilo completo)
- Esecuzione rovesciata



ISO

25C. THIN-0,5/60
25C. THIN-0,7/60
25C. THIN-0,75/60
25C. THIN-0,8/60
25C. THIN-1,0/60
25C. THIN-1,25/60
25C. THIN-1,5/60

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	●	●



25CL THIN		25CR THIN	
NEW	X1	NEW	X1
Codice 72 655 ...		Codice 72 654 ...	
EUR		EUR	
38,72	305	38,72	305
38,72	307	38,72	307
38,72	317	38,72	317
38,72	308	38,72	308
38,72	310	38,72	310
40,05	312	40,05	312
40,05	315	40,05	315

SH 25 – portainseriti di tornitura



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



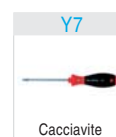
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto	sinistro		destra	
					NEW Codice 72 001 ... EUR	X0	NEW Codice 72 000 ... EUR	X0
SH R/L 08-25	8	8	140	25 R/L...	64,10	008	64,10	008
SH R/L 10-25	10	10	140	25 R/L...	66,34	010	66,34	010
SH R/L 12-25	12	12	140	25 R/L...	68,58	012	68,58	012
SH R/L 16-25	16	16	125	25 R/L...	73,98	016	73,98	016
SH R 20-25	25	20	125	25 R...			84,78	020

Parti di ricambio
per codice

			Codice 72 950 ... EUR		Codice 80 950 ... EUR	
72 000 008 / 72 001 008	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110
72 000 010 / 72 001 010	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110
72 000 012 / 72 001 012	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110
72 000 016 / 72 001 016	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110
72 000 020	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110



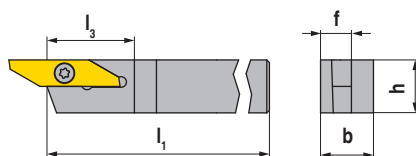
Vite TORX®



Cacciavite

SH 25 A – portainseriti esecuzione slim

■ Per troncatura con pinze di estrazione



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	Inserto	sinistro		destra	
							NEW Codice 72 009 ... EUR	X0	NEW Codice 72 008 ... EUR	X0
SH R/L 10-25 A	10	10	140	7	22	25 R/L...	72,96	010	72,96	010
SH R/L 12-25 A	12	12	140	7	22	25 R/L...	72,96	012	72,96	012
SH R/L 16-25 A	16	16	125	7	22	25 R/L...	81,93	016	81,93	016

Parti di ricambio
per codice

			Codice 72 950 ... EUR		Codice 80 950 ... EUR	
72 008 010 / 72 009 010	M3x7-30°	2,96	504	T08	7,29	110
72 008 012 / 72 009 012	M3x7-30°	2,96	504	T08	7,29	110
72 008 016 / 72 009 016	M3x7-30°	2,96	504	T08	7,29	110

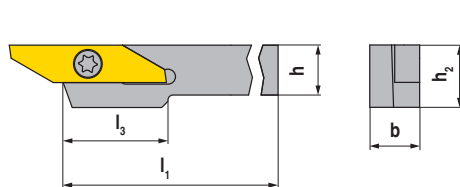


Vite TORX®



Cacciavite

SH 25 RH – portainseriti di tornitura rinforzato



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione ISO	h	b	l ₁	h ₂	l ₃	Inserto	sinistro		destro	
	H mm	B mm	OAL mm	HF mm	LH mm		NEW X0	Codice	NEW X0	Codice
SH R/L 08-25 RH	8	8	140	10	17	25 R/L...		72 003 ...		72 002 ...
							EUR		EUR	
							76,73	008	76,73	008

Parti di ricambio
per codice

72 002 008 / 72 003 008

M3x8-30°



Vite TORX®

Codice
72 950 ...

EUR

2,96

501



Cacciavite

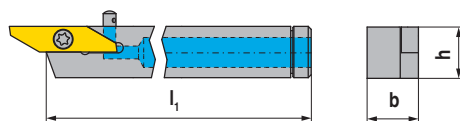
Codice
80 950 ...

EUR

7,29

110

SH 25 DC – portainseriti con refrigerazione posteriore



Denominazione ISO	h	b	l ₁	Inserto	destro	
	H mm	B mm	OAL mm		NEW X0	Codice
SH R 10-25 DC	10	10	110	25 R...		72 004 ...
					EUR	
					199,70	010

Parti di ricambio
per codice

72 004 010

M6x1



Ugello refrigerante

Codice
72 950 ...

EUR

4,48

505



Collegamento refrigerante

Codice
72 950 ...

EUR

5,30

507

Vite di fissaggio
per ugello refrigerante (KD)Codice
72 950 ...

EUR

3,97

506

per codice

72 004 010

M3x8-30°



Vite TORX®

Codice
72 950 ...

EUR

2,96

501



Cacciavite

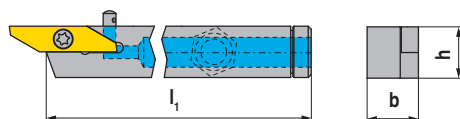
Codice
80 950 ...

EUR

7,29

110

SH 25 DC-L – portainseriti di tornitura con adduzione del refrigerante laterale e posteriore



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto
SH R/L 12-25 DC-L	12	12	95	25 R/L...

sinistro		destra	
NEW	X0	NEW	X0
Codice	72 007 ...	Codice	72 006 ...
EUR		EUR	
202,80	012	202,80	012

Parti di ricambio
per codice

72 006 012 / 72 007 012

Y7	X0	X0	X0
Codice	Codice	Codice	Codice
80 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
7,29	4,48	2,96	4,18
110	505	510	508

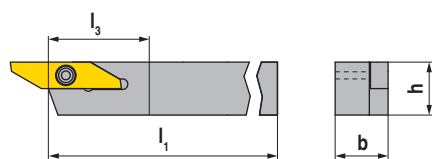
per codice

72 006 012 / 72 007 012

X0	X0
Codice	Codice
72 950 ...	72 950 ...
EUR	EUR
2,65	2,96
509	501

SHC 25 - portainseriti - esecuzione combinata

- Con sede inserto spostata per un cambio inserto senza la necessità di smontare il portainseriti



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto	sinistro		destra	
					NEW Codice 72 011 ... EUR	X0	NEW Codice 72 010 ... EUR	X0
SH R/L C 08-25	8	8	140	25C R/L...	64,10	008	64,10	008
SH R/L C 10-25	10	10	140	25C R/L...	66,34	010	66,34	010
SH R/L C 12-25	12	12	140	25C R/L...	68,58	012	68,58	012
SH R/L C 16-25	16	16	125	25C R/L...	73,98	016	73,98	016
SH R C 20-25	20	20	125	25C R...			84,78	020

Parti di ricambio
per codice

Codice 72 950 ... EUR			Codice 80 950 ... EUR		
72 010 008 / 72 011 008	M3x8	2,96 500	T09	8,30	111
72 010 010 / 72 011 010	M3x8	2,96 500	T09	8,30	111
72 010 012 / 72 011 012	M3x8	2,96 500	T09	8,30	111
72 010 016 / 72 011 016	M3x8	2,96 500	T09	8,30	111
72 010 020	M3x8	2,96 500	T09	8,30	111



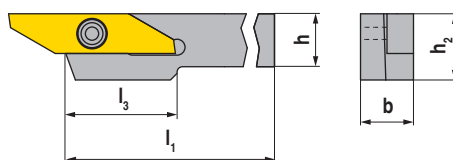
Vite TORX®



Cacciavite

SHC 25 RH - portainseriti rinforzato - esecuzione combinata

- Con sede inserto spostata per un cambio inserto senza la necessità di smontare il portainseriti



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



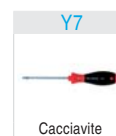
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₂ LH mm	Inserto	sinistro		destra	
							NEW Codice 72 013 ... EUR	X0	NEW Codice 72 012 ... EUR	X0
SH R/L C 08-25 RH	8	8	140	10	17	25C R/L...	76,73	008	76,73	008

Parti di ricambio
per codice

Codice 72 950 ... EUR			Codice 80 950 ... EUR		
72 012 008 / 72 013 008	M3x8	2,96 500	T09	8,30	111



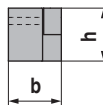
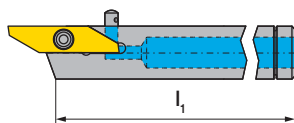
Vite TORX®



Cacciavite

SHC 25 DC - portainseriti con adduzione del refrigerante posteriore - esecuzione combinata

- Con sede inserto spostata per un cambio inserto senza la necessità di smontare il portainseriti



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto
SH R C 10-25 DC	10	10	110	25C R...

destro
NEW X0
Codice 72 014 ...
EUR 196,70
010

Parti di ricambio
per codice

72 014 010

X0

Ugello refrige- rante
Codice 72 950 ...
EUR 4,48
505

M6x1

X0

Collegamento refrigerante
Codice 72 950 ...
EUR 5,30
507

SW2,5

X0

Vite di fissaggio per ugello refrige- rante (KD)
Codice 72 950 ...
EUR 3,97
506

per codice

72 014 010

M3x8

X0

Vite TORX®
Codice 72 950 ...
EUR 2,96
500

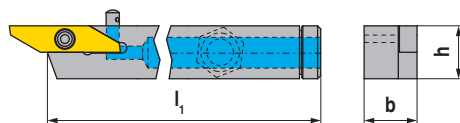
T09

Y7

Cacciavite
Codice 80 950 ...
EUR 8,30
111

SHC 25 DC-L - portainseri con adduzione del refrigerante laterale e posteriore - esecuzione combinata

- Con sede inserto spostata per un cambio inserto senza la necessità di smontare il portainseri



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto
SH R/L C 12-25 DC-L	12	12	95	25C R/L...

sinistro		destra	
NEW	X0	NEW	X0
Codice	72 017 ...	Codice	72 016 ...
EUR	202,80	EUR	202,80
	012		012

Parti di ricambio
per codice

72 016 012 / 72 017 012

Y7	X0	X0	X0
Cacciavite	Ugello refrige- rante	Collegamento refrigerante	Vite di fissaggio per ugello refrige- rante (KD)
Codice	Codice	Codice	Codice
80 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
8,30	4,48	2,96	4,18
111	505	510	508

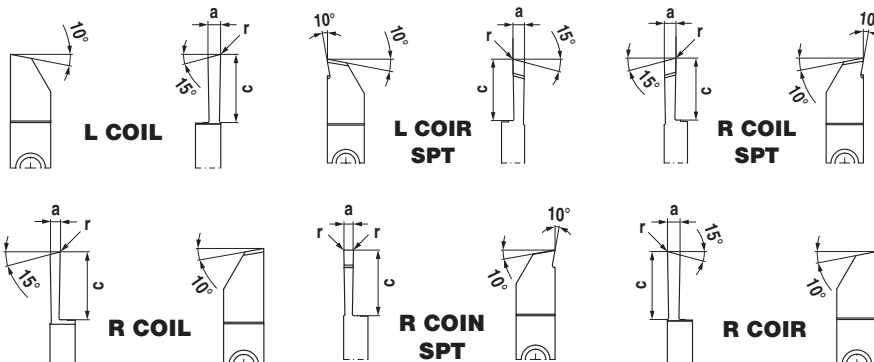
per codice

72 016 012 / 72 017 012

X0	X0
Tampone di protezione	Vite TORX®
Codice	Codice
72 950 ...	72 950 ...
EUR	EUR
2,65	2,96
509	500

45L COIL / 45R COIL / 45R COIR / 45L COIR / 45R COIN

Denominazione	a CW mm	c PDPT mm	r mm
45. COI. 2,0	2,0	13	0,00
45. COI. 2,0-0,08	2,0	13	0,08
45. COI. 2,5	2,5	13	0,00



45L COIL / 45R COIL / 45R COIR

▪ Per troncatura

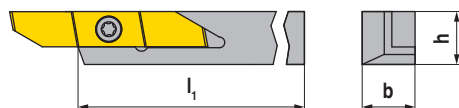
ISO	45L COIL		45R COIL		45R COIR	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Codice 72 667 ...		Codice 72 673 ...		Codice 72 666 ...	
	EUR		EUR		EUR	
45. COI. 2,0	34,85	220	34,20	220		
45. COI. 2,5	34,85	225	34,20	225	34,85	225
Acciaio		•		•		•
Acciaio inossidabile		•		•		•
Ghisa		•		•		•
Metalli non ferrosi		•		•		•
Leghe resistenti al calore		•		•		•

45L COIR / 45R COIL / 45R COIN

▪ Per troncatura

ISO	45L COIR		45R COIL		45R COIN	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Codice 72 662 ...		Codice 72 663 ...		Codice 72 615 ...	
	EUR		EUR		EUR	
45. COI. 2,0-0,08					34,85	208
45. COI. 2,5	34,85	225	34,85	225		
Acciaio		•		•		•
Acciaio inossidabile		•		•		•
Ghisa		•		•		•
Metalli non ferrosi		•		•		•
Leghe resistenti al calore		•		•		•

SH 45 – portainseriti



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

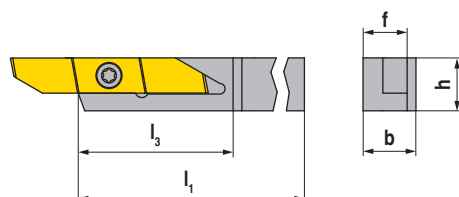


Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Inserto
SH R/L 12-45	12	12	140	45 R/L...
SH R/L 16-45	16	16	125	45 R/L...
SH R/L 20-45	20	20	125	45 R/L...

sinistro		destra	
NEW	X0	NEW	X0
Codice		Codice	
72 019 ...		72 018 ...	
EUR		EUR	
74,39	012	74,39	012
76,53	016	76,53	016
85,60	020	85,60	020

SH 45 A – portainseriti esecuzione slim

- Per troncatura con pinze di estrazione



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	Inserto
SH R/L 12-45 A	12	12	140	10	38	45 R/L...
SH R/L 16-45 A	16	16	125	10	38	45 R/L...
SH R/L 20-45 A	20	20	125	10	38	45 R/L...

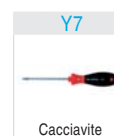
sinistro		destra	
NEW	X0	NEW	X0
Codice		Codice	
72 021 ...		72 020 ...	
EUR		EUR	
78,16	012	78,16	012
85,80	016	85,80	016
88,35	020	88,35	020

Parti di ricambio
per codice

72 020 012 / 72 021 012	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67 113
72 020 016 / 72 021 016	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67 113
72 020 020 / 72 021 020	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67 113

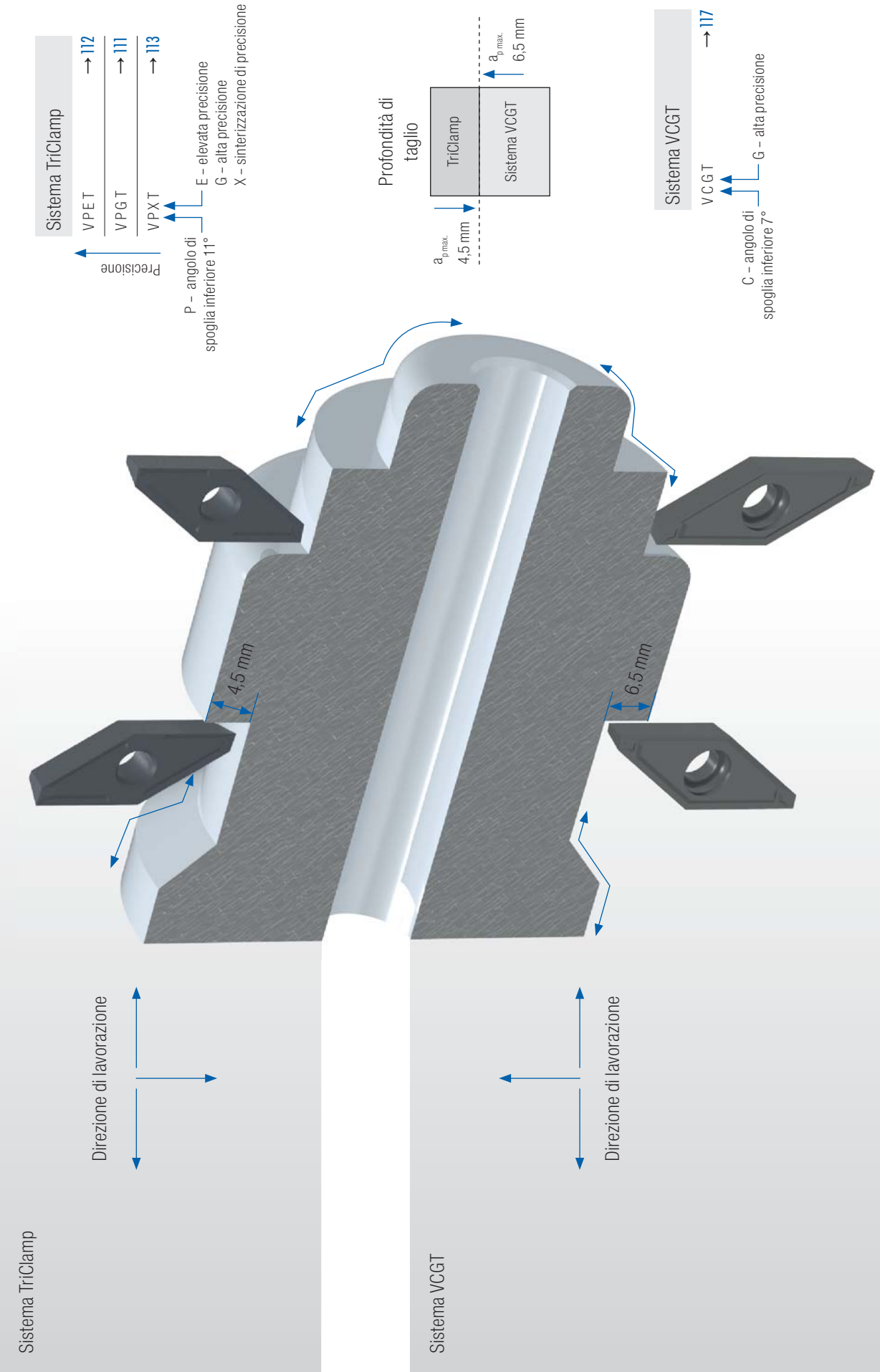


Vite TORX®

Codice
72 950 ...
EUR

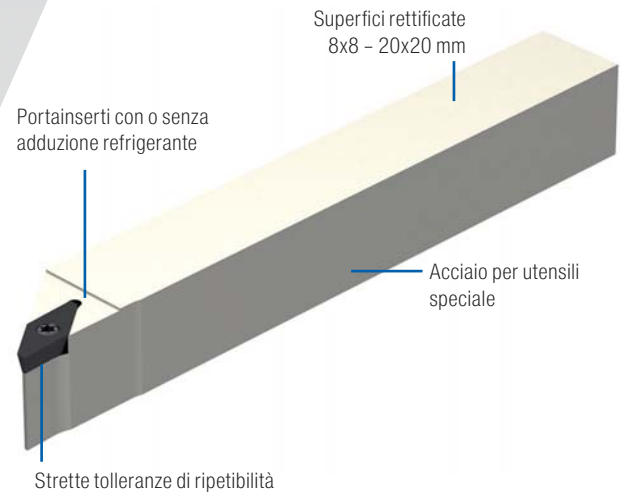
Cacciavite

Codice
80 950 ...
EUR



Highlight

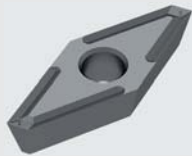
- Inserti con tagliente raschiante rettificato
Aumenta la qualità della superficie e l'avanzamento
- Tornitura in tutte e 3 le direzioni
Massima flessibilità senza cambio di utensile
- Minimi raggi di punta 0,0-0,2mm
Produzione di spigoli vivi
- Ottimo controllo truciolo
Tempi ridotti di fermo macchina
- Sono possibili grandi profondità di taglio
Riduce le distanze del ritorno utensile



Panoramica

Inserti

VPGT 10

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

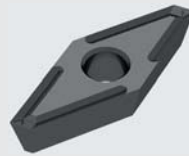
111

VPXT 10



113

VPET 10



112

VCGT 13

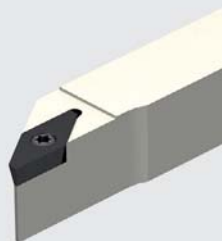


117

WNT MASTERTOOL
STANDARD /

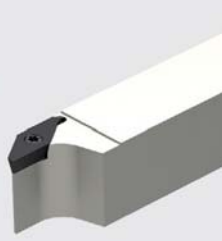
Portainseri

90°

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

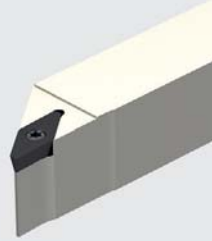
114

91°



115

93°



114-116

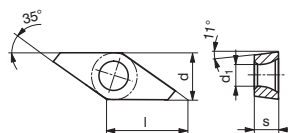
WNT MASTERTOOL
STANDARD /

118

118

VPGT / VPET / VPXT

Denominazione	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
VP.T 1003..	10	3,18	4,4	6,35



VPGT

F	M	R

-FL	-FR	-FL	-FR
WPU 7610	WPU 7610	TiAlN	TiAlN
VPGT NEW X1	VPGT NEW X1	VPGT X1	VPGT X1
Codice 72 405 ...	Codice 72 404 ...	Codice 72 493 ...	Codice 72 492 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
18,34 760 ²⁾	18,34 760 ¹⁾	18,14 200 ²⁾	18,14 200 ¹⁾
18,34 728 ²⁾	18,34 728 ¹⁾	18,14 208 ²⁾	18,14 208 ¹⁾
18,34 735 ²⁾	18,34 735 ¹⁾	18,65 215 ²⁾	18,65 215 ¹⁾

ISO	r RE mm
1003ZZ	0,0
1003008	0,08
1003015	0,15

Acciaio				
Acciaio inossidabile				
Ghisa				
Metalli non ferrosi				
Leghe resistenti al calore				

- 1) Attenzione! Inserto destro sul portainseriti destro
2) Attenzione! Inserto sinistro sul portainseriti sinistro

VPGT

F	M	R

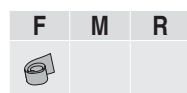
-FL	-FR	-FL	-FR
TiAlN+	TiAlN+		
VPGT X1	VPGT X1	VPGT X1	VPGT X1
Codice 72 493 ...	Codice 72 492 ...	Codice 72 493 ...	Codice 72 492 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
18,55 500 ²⁾	18,55 500 ¹⁾	15,49 000 ²⁾	15,49 000 ¹⁾
18,55 508 ²⁾	18,55 508 ¹⁾	15,49 008 ²⁾	15,49 008 ¹⁾
18,55 515 ²⁾	18,55 515 ¹⁾	16,00 015 ²⁾	16,00 015 ¹⁾

ISO	r RE mm
1003ZZ	0,0
1003008	0,08
1003015	0,15

Acciaio				
Acciaio inossidabile				
Ghisa				
Metalli non ferrosi				
Leghe resistenti al calore				

- 1) Attenzione! Inserto destro sul portainseriti destro
2) Attenzione! Inserto sinistro sul portainseriti sinistro

VPET

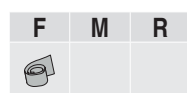


F	M	R
		

	-FL	-FL	-FL	-FL	-FL	
						
						
						
	VPET	VPET	VPET	VPET	VPET	
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	
	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	
	72 403 ...	72 403 ...	72 403 ...	72 403 ...	72 403 ...	
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
ISO	r					
	RE					
	mm					
1003ZZ	0,0	17,73 060 ¹⁾	17,73 660 ¹⁾	20,58 760 ¹⁾	21,60 560 ¹⁾	20,58 160 ¹⁾
1003008	0,08	17,73 028 ¹⁾	17,73 628 ¹⁾	20,58 728 ¹⁾	21,60 528 ¹⁾	20,58 128 ¹⁾
1003015	0,15	17,73 035 ¹⁾	17,73 635 ¹⁾	20,58 735 ¹⁾	21,60 535 ¹⁾	20,58 135 ¹⁾
Acciaio		●		●		●
Acciaio inossidabile		●	○	●		●
Ghisa			●	●		●
Metalli non ferrosi	●	○	●	●		●
Leghe resistenti al calore	●	○	●	○		○

1) Attenzione! Inserto sinistro sul portainseriti sinistro

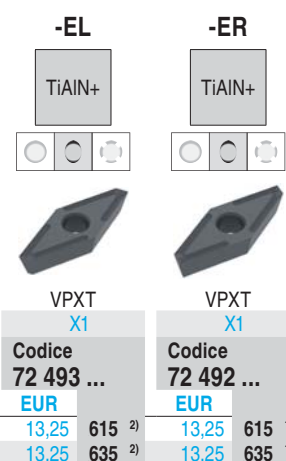
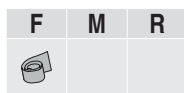
VPET



		F	M	R																							
																											
						-FR		-FR		-FR		-FR		-FR													
						WUU 7610		WUU 7630		WPU 7610		WPU 7620		TiAlN													
																											
																											
						VPET		VPET		VPET		VPET		VPET													
						NEW X1		NEW X1		NEW X1		NEW X1		NEW X1													
						Codice		Codice		Codice		Codice		Codice													
						72 402 ...		72 402 ...		72 402 ...		72 402 ...		72 402 ...													
						EUR		EUR		EUR		EUR		EUR													
ISO	r																										
	RE																										
	mm																										
1003ZZ	0,0	17,73		060	¹⁾	17,73		660	¹⁾	20,58		760	¹⁾	21,60		560	¹⁾	20,58		160	¹⁾						
1003008	0,08	17,73		028	¹⁾	17,73		628	¹⁾	20,58		728	¹⁾	21,60		528	¹⁾	20,58		128	¹⁾						
1003015	0,15	17,73		035	¹⁾	17,73		635	¹⁾	20,58		735	¹⁾	21,60		535	¹⁾	20,58		135	¹⁾						
Acciaio																						●		●	●		
Acciaio inossidabile																						●		○	●	●	
Ghisa																								●	●	●	
Metalli non ferrosi																						●		○	●	●	
Leghe resistenti al calore																						●		○	●	○	○

1) Attenzione! Inserto destro sul portainseriti destro

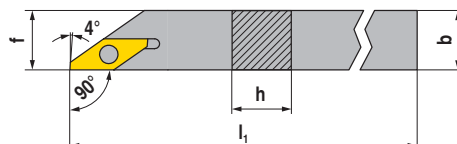
VPXT



ISO	r RE mm	VPXT X1 Codice 72 493 ... EUR 13,25 13,25	VPXT X1 Codice 72 492 ... EUR 13,25 13,25
1003015	0,15	615 2)	615 1)
1003035	0,35	635 2)	635 1)
Acciaio		●	●
Acciaio inossidabile		●	●
Ghisa		●	●
Metalli non ferrosi		●	●
Leghe resistenti al calore		○	○

- 1) Attenzione! Inserto destro sul portainseriti destro
2) Attenzione! Inserto sinistro sul portainseriti sinistro

TriClamp - SVAP 90° - portainseri con fissaggio a vite



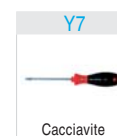
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto
SVAP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVAP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVAP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003

Parti di ricambio
Inserto

VP.. 1003

sinistro X0	destro X0
Codice 72 382 ...	Codice 72 380 ...
EUR	EUR
82,13 008	82,13 008
82,13 010	82,13 010
94,56 012	94,56 012



Cacciavite

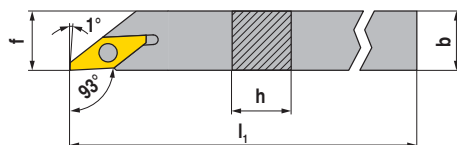


Vite di fissaggio

Codice 80 950 ...	Codice 72 950 ...
EUR	EUR
7,29 110	4,66 002

T08

TriClamp - SVJP 93° - portainseri con fissaggio a vite



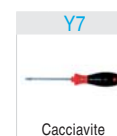
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto
SVJP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003
SVJP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003

Parti di ricambio
Inserto

VP.. 1003

sinistro X0	destro X0
Codice 72 386 ...	Codice 72 384 ...
EUR	EUR
82,13 008	82,13 008
82,13 010	82,13 010
94,56 012	94,56 012
102,90 016	102,90 016



Cacciavite

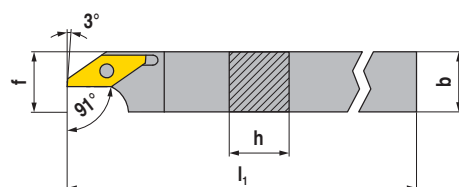


Vite di fissaggio

Codice 80 950 ...	Codice 72 950 ...
EUR	EUR
7,29 110	4,66 002

T08

TriClamp - SVXP 91° - portainseriti con fissaggio a vite



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Inserto	sinistro X0		destra X0	
						Codice 72 390 ...		Codice 72 388 ...	
SVXP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003	EUR	008	EUR	008
SVXP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003	EUR	010	EUR	010
SVXP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003	EUR	012	EUR	012
SVXP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003	EUR	016	EUR	016

Parti di ricambio
Inserto

VP.. 1003

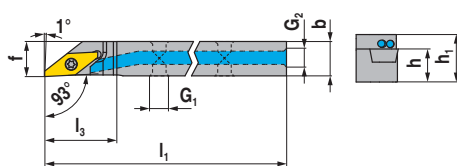
T08

Codice
80 950 ...
EURCodice
72 388 ...
EUR

7,29 110

4,66 002

TriClamp - SVJP 93°-IC - portainseriti con fissaggio a vite e refrigerazione interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



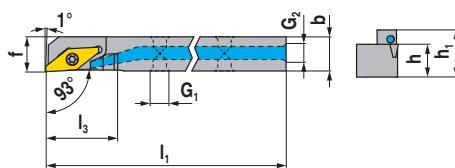
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro NEW X0		destra NEW X0	
										Codice 72 361 ...		Codice 72 360 ...	
SVJP R/L 0810 H10 IC	8	10	100	21	10	11,5	M5	M5	VP.. 1003	EUR	008	EUR	008
SVJP R/L 1010 H10 IC	10	10	100	21	10	13,5	M5	M5	VP.. 1003	EUR	010	EUR	010
SVJP R/L 1212 H10 IC	12	12	100	21	12	15,5	M5	M5	VP.. 1003	EUR	012	EUR	012
SVJP R/L 1616 K10 IC	16	16	125	21	16	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	EUR	016	EUR	016
SVJP R/L 2020 K10 IC	20	20	125	21	20	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	EUR	020	EUR	020

Parti di ricambio
per codice

	Codice 72 950 ...	EUR		Codice 72 950 ...	EUR		Codice 80 950 ...	EUR		Codice 72 950 ...	EUR
72 360 008 / 72 361 008				M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 360 010 / 72 361 010				M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 360 012 / 72 361 012				M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 360 016 / 72 361 016			G1/8"	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002
72 360 020 / 72 361 020			G1/8"	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	4,66	002

Codice
72 950 ...
EURCodice
72 950 ...
EURCodice
80 950 ...
EURCodice
72 950 ...
EUR

TriClamp - SVJP 93°-VIC - portainseri rinforzato con fissaggio a vite e refrigerazione interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro		destra	
										NEW	X0	NEW	X0
SVJP R/L 0810 H10 VIC	8	10	100	21	10	11,5	M5	M5	VP.. 1003	Codice 72 363 ...		Codice 72 362 ...	
SVJP R/L 1010 H10 VIC	10	10	100	21	10	13,5	M5	M5	VP.. 1003	EUR		EUR	
SVJP R/L 1212 H10 VIC	12	12	100	21	12	15,5	M5	M5	VP.. 1003	253,70	008	253,70	008
										212,00	010	212,00	010
										244,60	012	244,60	012

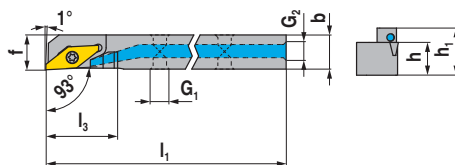
Parti di ricambio
Inserto

VP.. 1003

M5x4

Codice
72 950 ...
EUR
4,69 011Codice
80 950 ...
EUR
7,29 110Codice
72 950 ...
EUR
4,66 002

TriClamp - SVJP 93°-VIC - portainseri rinforzato con fissaggio a vite e refrigerazione interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Inserto	sinistro		destra	
										NEW	X0	NEW	X0
SVJP R/L 1616 K10 VIC	16	16	125	21	16	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	Codice 72 365 ...		Codice 72 364 ...	
SVJP R/L 2020 K10 VIC	20	20	125	21	20	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	EUR		EUR	
										235,40	016	235,40	016
										245,60	020	245,60	020

Parti di ricambio
Inserto

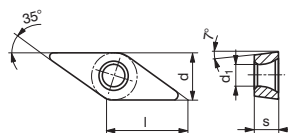
VP.. 1003

G1/8"

Codice
72 950 ...
EUR
14,88 010Codice
72 950 ...
EUR
4,69 011Codice
80 950 ...
EUR
7,29 110Codice
72 950 ...
EUR
4,66 002

VCGT

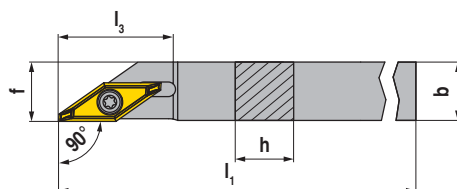
Denominazione	l L mm	s S mm	d IC mm
VCGT 1303..	13,84	3,18	7,94



VCGT

ISO	r RE mm	-FN		-FN	
		TiCN		CERMET	
					
					
		VCGT		CERMET	
		NEW X1		NEW X1	
		Codice		Codice	
		72 668 ...		72 668 ...	
		EUR		EUR	
130300	0,0	19,16	400	17,32	500
130301	0,1	19,16	401	17,32	501
Acciaio		•		•	
Acciaio inossidabile		•		○	
Ghisa		•		•	
Metalli non ferrosi		•			
Leghe resistenti al calore					
Materiali duri					

SVAC 90° – portainseriti con fissaggio a vite



Denominazione ISO

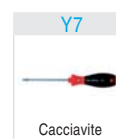
	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	Inserto	destro NEW X0 Codice 72 030 ... EUR	
SVAC R 0808 L13	8	8	140	10	25	VCGT 1303..	73,67	008
SVAC R 1010 L13	10	10	140	10		VCGT 1303..	64,71	010
SVAC R 1212 L13	12	12	140	12		VCGT 1303..	65,42	012
SVAC R 1616 M13	16	16	125	16		VCGT 1303..	75,92	016
SVAC R 2020 M13	20	20	125	20		VCGT 1303..	92,22	020

Parti di ricambio
per codice

		Codice 72 950 ... EUR			Codice 80 950 ... EUR	
72 030 008	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 030 010	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 030 012	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 030 016	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 030 020	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111

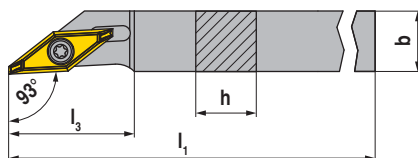


Vite TORX®



Cacciavite

SVJC 93° – portainseriti con fissaggio a vite



Denominazione ISO

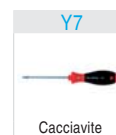
	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	Inserto	destro NEW X0 Codice 72 032 ... EUR	
SVJC R 0808 L13	8	8	140	10	25	VCGT 1303..	73,67	008
SVJC R 1010 L13	10	10	140	10		VCGT 1303..	64,71	010
SVJC R 1212 L13	12	12	140	12		VCGT 1303..	65,42	012
SVJC R 1616 M13	16	16	125	16		VCGT 1303..	75,92	016
SVJC R 2020 M13	20	20	125	20		VCGT 1303..	92,22	020

Parti di ricambio
per codice

		Codice 72 950 ... EUR			Codice 80 950 ... EUR	
72 032 008	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 032 010	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 032 012	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 032 016	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111
72 032 020	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111



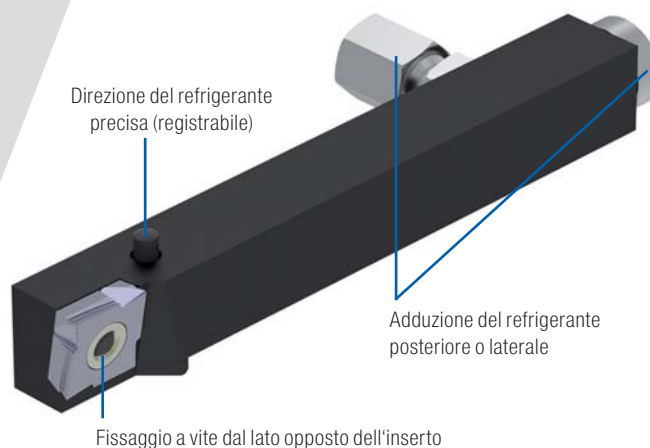
Vite TORX®



Cacciavite

Highlight

- Posizionamento tangenziale
Aumento notevole della stabilità
- 4 taglienti utili
Aumenta l'economicità
- Taglienti vivi rettificati
Bassa pressione di taglio e massima precisione
- Spallamenti di 90° possibili
Non è necessaria la lavorazione di finitura
- Grandi profondità di taglio
Minore tempo di lavorazione grazie al movimento di ritorno
- Metalli duri per impiego universale
Massima flessibilità



Panoramica

Inserti

SOGX 07



120

WPX 7620



120

SOGX 11



120

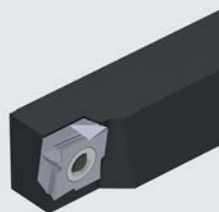
WPX 7620



120

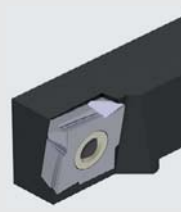
Portainseri

SSAO 07



121

SSAO 11



121

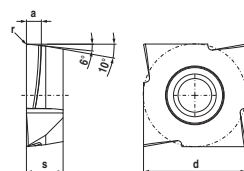
122

standard

Con
refrigerazione
interna

SOGX

Denominazione	a CW mm	s W1 mm	d IC mm
SOGX 0703..	1,3	3,5	7,5
SOGX 1104..	1,6	4,0	11,5



Le immagini mostrano l'esecuzione
destra

SOGX

ISO	r mm	-FL WPX 7615		-FR WPX 7615		-FL WUX 7620		-FR WUX 7620	
		NEW X1 Codice 72 671 ... EUR		NEW X1 Codice 72 670 ... EUR		NEW X1 Codice 72 671 ... EUR		NEW X1 Codice 72 670 ... EUR	
070300	0,0	16,81	200	16,81	200	15,90	100	15,90	100
070302	0,2	16,81	202	16,81	202	15,90	102	15,90	102
070304	0,4	16,81	204	16,81	204	15,90	104	15,90	104
Acciaio		•		•		•		•	
Acciaio inossidabile		•		•		•		•	
Ghisa		•		•		•		•	
Metalli non ferrosi		•		•		•		•	
Leghe resistenti al calore		•		•		•		•	

SOGX

ISO	r mm	-FL WPX 7615		-FR WPX 7615		-FL WUX 7620		-FR WUX 7620	
		NEW X1 Codice 72 669 ... EUR		NEW X1 Codice 72 668 ... EUR		NEW X1 Codice 72 669 ... EUR		NEW X1 Codice 72 668 ... EUR	
110400	0,0	19,16	200	19,16	200	18,24	100	18,24	100
110402	0,2	19,16	202	19,16	202	18,24	102	18,24	102
110404	0,4	19,16	204	19,16	204	18,24	104	18,24	104
Acciaio		•		•		•		•	
Acciaio inossidabile		•		•		•		•	
Ghisa		•		•		•		•	
Metalli non ferrosi		•		•		•		•	
Leghe resistenti al calore		•		•		•		•	

SSAO - portainseriti tangenziale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Inserto	sinistro		destro	
							NEW Codice 72 029 ... EUR	X0	NEW Codice 72 028 ... EUR	X0
SSAO R/L 0808 Y07	8	8	120	10	12	SOGX 0703..	70,62	008	70,62	008
SSAO R/L 1010 L07	10	10	140	10		SOGX 0703..	57,47	010	57,47	010
SSAO R 1212 L07	12	12	140	12		SOGX 0703..			79,58	012

Parti di ricambio
per codice

		EUR		EUR	
72 028 008 / 72 029 008	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 028 010 / 72 029 010	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 028 012	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30



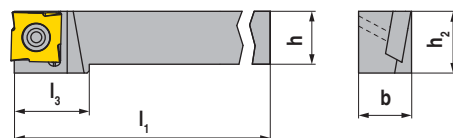
Vite TORX®

Codice
72 950 ...
EUR

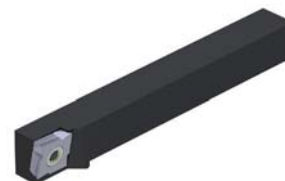
Cacciavite

Codice
80 950 ...
EUR

SSAO - portainseriti tangenziale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



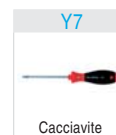
Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Inserto	sinistro		destro	
							NEW Codice 72 025 ... EUR	X0	NEW Codice 72 024 ... EUR	X0
SSAO R/L 1212 L11	12	12	140	14	17	SOGX 1104..	72,55	012	72,55	012
SSAO R/L 1616 K11	16	16	125	16		SOGX 1104..	72,96	016	72,96	016
SSAO R 2020 K11	20	20	125	20		SOGX 1104..			82,64	020

Parti di ricambio
per codice

		EUR		EUR	
72 024 012 / 72 025 012	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67
72 024 016 / 72 025 016	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67
72 024 020	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67



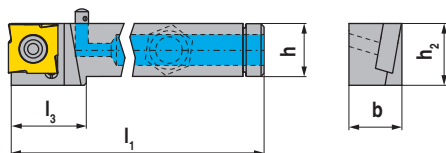
Vite TORX®

Codice
72 950 ...
EUR

Cacciavite

Codice
80 950 ...
EUR

SSAO - portainseri tangenziale con refrigerazione interna

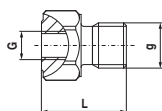


Denominazione ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Inserto	destra	
							NEW X0	
							Codice 72 026 ...	
							EUR	
SSAO R 1212 L11 DC-L	12	12	140	14	17	SOGX 1104..	200,70	012
SSAO R 1616 K11 DC-L	16	16	125	16		SOGX 1104..	196,70	016
SSAO R 2020 K11 DC-L	20	20	125	20		SOGX 1104..	205,80	020

			Y7  Cacciavite	X0  Ugello refrigerante		X0  Collegamento refrigerante		X0  Vite di fissaggio per ugello refrigerante (KD)
Parti di ricambio per codice			Codice 80 950 ...	Codice 72 950 ...		Codice 72 950 ...		Codice 72 950 ...
			EUR	EUR		EUR		EUR
	72 026 012	T15	8,67 113	4,48 505	M8x1	2,96 510	SW2,5	4,18 508
	72 026 016	T15	8,67 113	4,48 505	M8x1	2,96 510	SW2,5	4,59 511
72 026 020	T15	8,67 113	4,48 505	M8x1	2,96 510	SW2,5	4,59 511	
						X0  Tampone di protezione		X0  Vite TORX®
per codice					Codice 72 950 ...		Codice 72 950 ...	
					EUR		EUR	
	72 026 012			M8x1	2,65 509	M4x9,5	2,24 503	
	72 026 016			M10x1	3,87 512	M4x9,5	2,24 503	
72 026 020			M10x1	3,87 512	M4x9,5	2,24 503		

Vite di riduzione

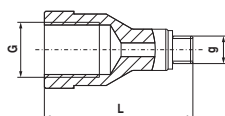
- max. 200 bar / 2900 psi
- Non è necessario un anello di tenuta



Denominazione	G	g	L mm	NEW	X0
				Codice 72 301 ...	
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	EUR	006
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	EUR	007
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	EUR	002
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	EUR	008

Vite di riduzione

- max. 200 bar / 2900 psi
- Compreso anello di tenuta



Denominazione	G	g	L mm	NEW	X0
				Codice 72 301 ...	
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	EUR	004
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	EUR	005
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	EUR	001
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	EUR	003

Parti di ricambio per codice

Codice	72 950 ...	
72 301 004	EUR	009
72 301 005	EUR	009
72 301 001	EUR	009
72 301 003	EUR	009



Codice
72 950 ...

Tubo (bocchettone / bocchettone)

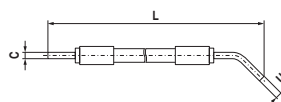
- max. 200 bar / 2900 psi



Denominazione	C mm	U mm	L mm	NEW	X0
				Codice 72 305 ...	
HDKS.150.3-3	3	3	150	EUR	001
HDKS.150.4-4	4	4	150	EUR	003
HDKS.150.5-5	5	5	150	EUR	007
HDKS.150.6-4	6	4	150	EUR	008
HDKS.200.3-3	3	3	200	EUR	012
HDKS.200.4-4	4	4	200	EUR	014
HDKS.200.5-5	5	5	200	EUR	018
HDKS.200.6-4	6	4	200	EUR	019
HDKS.300.3-3	3	3	300	EUR	023
HDKS.300.4-4	4	4	300	EUR	025
HDKS.300.4-6	4	6	300	EUR	028
HDKS.300.5-5	5	5	300	EUR	030
HDKS.300.6-4	6	4	300	EUR	031
HDKS.500.3-3	3	3	500	EUR	035
HDKS.500.4-4	4	4	500	EUR	037
HDKS.500.4-6	4	6	500	EUR	040
HDKS.500.5-5	5	5	500	EUR	043

Tubo (bocchettone / bocchettone 45°)

- max. 200 bar / 2900 psi



Denominazione	C mm	U mm	L mm	NEW	X0
				Codice 72 305 ...	
HDKS.150.3-45-3	3	3	150	EUR	002
HDKS.150.4-45-4	4	4	150	EUR	004
HDKS.150.4-45-6	4	6	150	EUR	005
HDKS.150.5-45-5	5	5	150	EUR	006
HDKS.200.3-45-3	3	3	200	EUR	013
HDKS.200.4-45-4	4	4	200	EUR	015
HDKS.200.4-45-6	4	6	200	EUR	016
HDKS.200.5-45-5	5	5	200	EUR	017
HDKS.300.3-45-3	3	3	300	EUR	024
HDKS.300.4-45-4	4	4	300	EUR	026
HDKS.300.4-45-6	4	6	300	EUR	027
HDKS.300.5-45-5	5	5	300	EUR	029
HDKS.500.3-45-3	3	3	500	EUR	036
HDKS.500.4-45-4	4	4	500	EUR	038
HDKS.500.4-45-6	4	6	500	EUR	039
HDKS.500.5-45-5	5	5	500	EUR	042

Tubo (bocchettone / filetto)

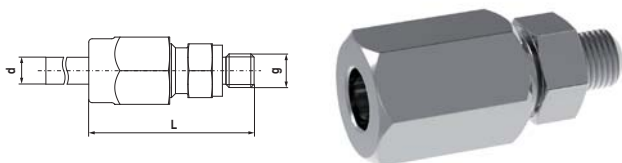
- max. 200 bar / 2900 psi
- Non è necessario un anello di tenuta



Denominazione	C	g	L	NEW X0	
				Codice 72 305 ...	EUR
HDKS.150.M5-3	3	M5	150	44,22	009
HDKS.150.M5-4	4	M5	150	45,04	010
HDKS.150.M5-5	5	M5	150	46,98	011
HDKS.200.M5-3	3	M5	200	44,84	020
HDKS.200.M5-4	4	M5	200	45,55	021
HDKS.200.M5-5	5	M5	200	47,49	022
HDKS.300.M5-3	3	M5	300	44,94	032
HDKS.300.M5-4	4	M5	300	45,86	033
HDKS.300.M5-5	5	M5	300	47,69	034
HDKS.500.M5-3	3	M5	500	46,47	044
HDKS.500.M5-4	4	M5	500	47,08	045
HDKS.500.M5-5	5	M5	500	48,91	046

Collegamento diritto a vite

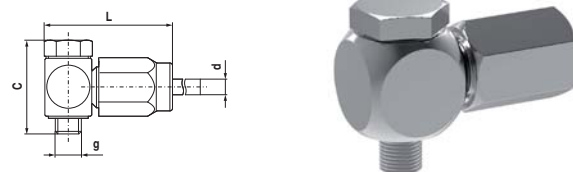
- max. 200 bar / 2900 psi



Denominazione	d	g	L	NEW X0	
				Codice 72 307 ...	EUR
KA. G1/8-2	2	G1/8"	25	29,04	001
KA. G1/8-3	3	G1/8"	26	29,14	002
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	24,35	003
KA. G1/8-5	5	G1/8"	32	24,46	004
KA. G1/8-6	6	G1/8"	32	23,64	005
KA. G1/8-8	8	G1/8"	34	30,88	006
KA. M5-2	2	M5	19	23,64	007
KA. M5-3	3	M5	21	24,05	008
KA. M5-4	4	M5	27	29,65	009
KA. M5-5	5	M5	27	29,65	010
KA. M5-6	6	M5	27	28,94	011

Collegamento a vite orientabile

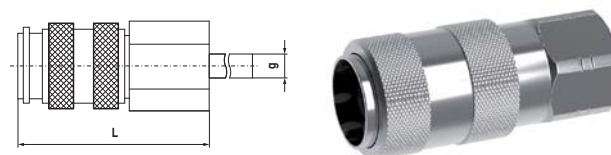
- max. 200 bar / 2900 psi



Denominazione	d	U	g	L	NEW X0	
					Codice 72 307 ...	EUR
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	88,65	012
KA.SV.G1/8-5	5	30	G1/8"	37	88,65	013
KA.SV.G1/8-6	6	30	G1/8"	37	88,04	014
KA.SV.G1/8-8	8	30	G1/8"	37	90,89	015
KA.SV.M5-3	3	21	M5	28	105,00	016
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	101,80	017
KA.SV.M5-5	5	21	M5	28	103,90	018

Collegamento rapido (frizione)

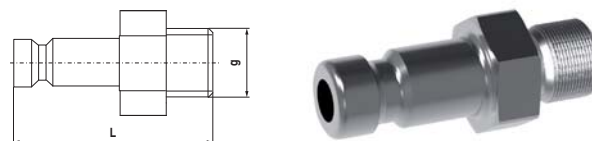
- max. 200 bar / 2900 psi



Denominazione	g	L	NEW X0	
			Codice 72 319 ...	EUR
KIG.M5	M5	26	132,50	001

Collegamento rapido (a manicotto)

- max. 200 bar / 2900 psi
- Non è necessario un anello di tenuta



Denominazione	g	L	NEW X0	
			Codice 72 320 ...	EUR
SAG.M5	M5	20	45,55	001

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AIISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AIISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AIISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AIISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AIISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	<1100 N/mm²	1.4028	AIISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AIISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AIISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AIISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AIISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AIISI 304 (X 5 CrNi 18 10)	1.4306	AIISI 304L (X 2 CrNi 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AIISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AIISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100–350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300–500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300–500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500–900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270–450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300–450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AIISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AISI12	3.2583	G-AISI12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15% Si	< 400 N/mm²		G-AISI17Cu4		G-AISI25CuNiMg		G-AISI21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0470	ECOBASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC , ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nichel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	Ti6Al4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio per la lavorazione di finitura (F) - (M)



Strategia: F - M Geometria: -F32, -NF23 // -F23, -PF23, -F43, -ZF, SMF, -PF26, -SMQ, -FM37

	HXC1115	HXC1125	HCR1135	CCN2120	HCN2125	CWN2135	HCN2430	WUU7610	WUU7630	WPU7610	WPU7620	TiAlN
Indice	v _c in m/min											
1.1	260-350	200-270	180-220		120-260	170-220	120-220		50-100		180-260	50-220
1.2	280-360	230-280	190-240		130-220	190-230	120-250		50-100		180-260	50-220
1.3	220-350	240-290	170-210		130-250	160-200	80-180		50-100		180-260	50-220
1.4	240-320	200-270	180-220		130-220	170-230	60-160		40-90		100-220	50-200
1.5	230-300	220-260	160-210		100-180	150-200	80-180		50-100		180-260	50-220
1.6	210-270	210-250	170-230		100-180	160-220	60-160		50-100		180-260	50-220
1.7	240-320	210-280	170-210		60-180	150-200	80-180		40-90		100-220	50-200
1.8	200-280	190-240	150-190		60-180	140-180	60-130		30-80		90-180	50-180
1.9	200-300	170-240	170-200		80-180	170-200	80-180		50-100		180-260	50-220
1.10	220-280	180-240	150-200		100-180	140-170	60-170		40-90		100-220	50-200
1.11	200-270	170-240	140-180		100-180	140-180	80-150		30-80		90-180	50-180
1.12	210-300	200-270	160-200		80-180	160-200	60-150		30-80		90-180	50-180
1.13	180-270	170-240	140-190		60-180	130-180	60-150		40-90		100-220	50-200
1.14	180-250	180-230	130-180		80-180	130-180			40-90		100-220	50-200
1.15	160-250	150-230	120-160		80-150	120-160	60-150		30-80		90-180	50-180
1.16	150-240	140-220	120-170		80-150	110-160	60-150		30-80		90-180	50-180
2.1	200-280	200-280	160-210	190-260	200-280	160-240	50-160		30-80	50-220	110-200	40-180
2.2	200-280	200-280	160-210	200-250	200-280	180-250	50-180		30-80	50-220	110-200	40-180
2.3	190-260	190-260	130-200	190-240	190-260	150-240	50-150		20-40	50-130	90-150	40-90
2.4	190-240	190-240	120-200	140-210	190-240	160-230	50-160		20-40	50-130	90-150	40-90
2.5			100-150	110-190	100-220	150-230	50-130		20-40	50-130	90-150	40-90
2.6			60-80	80-160	100-220	120-170	50-120		30-80	50-220	110-200	40-180
2.7			60-80	80-140	40-100	120-160	50-120		20-40	50-130	90-150	40-90
3.1	220-280	200-260		140-180			120-200			90-150	90-150	90-150
3.2	200-270	190-250		110-170			100-180			90-150	90-150	90-150
3.3	180-250	170-240		130-180			120-200			90-150	90-150	90-150
3.4	180-260	140-190		160-240			100-180			90-150	90-120	90-150
3.5	260-320	240-290		160-230			90-160			90-120	90-120	90-120
3.6	200-320	170-290		130-190			70-150			90-120	90-120	90-120
3.7	240-320	240-290		150-220			90-160			90-120	90-120	90-120
3.8	210-320	170-290		140-180			70-150			90-120	90-120	90-120
4.1				100-600			100-2000	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.2				100-600			100-1500	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.3				100-400			100-1500	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.4				100-400			100-1300	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.5				100-400			100-600	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.6				100-400			100-300			90-150	90-120	90-150
4.7				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.8				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.9				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.10				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.11							100-500	100-500	50-160	100-750		
4.12							100-290	100-500	50-160	100-750		
4.13							90-200					
4.14							60-160					
4.15							50-140					
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1			20-40	15-30		20-40	20-90			25-70		
5.2			20-40	15-40		20-40	20-90			25-100		
5.3			8-25	20-35		15-35	20-80			30-80		
5.4			8-25	13-30		15-35	20-80			15-30		
5.5			4-15	15-35		8-25	20-80					
5.6			4-15	15-35		4-15	20-90					
5.7			4-15	60-100		4-15	20-80					
5.8			4-12	20-40		4-15	20-80					
5.9			80-130	80-140		80-130	40-100	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120
5.10			15-35	25-45		15-35	30-90	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120
5.11			15-35	25-45		15-35		50-80	25-70	50-150	60-140	40-120
6.1										25-35		
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio per la lavorazione media (M) – (R)



Strategie: M – R Geometria: -NM23, -NM15, -NM26, -M42, -M52, -NM19, -M81 // -ZM

	HCX1115	HCX1125	HCR1135	CCN2120	HCN2125	CWN2135	CWN2120
Indice	v _c in m/min						
1.1	250–340	200–260	170–210		120–250	170–210	
1.2	270–350	230–280	180–230		120–220	180–230	
1.3	220–350	240–290	160–200		120–250	150–220	
1.4	240–310	200–250	170–210		130–200	170–210	
1.5	230–300	210–250	150–200		100–170	150–200	
1.6	210–270	190–240	160–220		100–170	150–210	
1.7	240–300	200–270	160–200		50–160	150–200	
1.8	190–270	180–230	140–180		50–160	130–170	
1.9	190–280	160–220	160–190		60–160	160–190	
1.10	200–260	180–230	140–190		100–180	130–170	
1.11	180–260	170–240	130–170		80–180	130–170	
1.12	200–280	190–260	150–200		70–170	150–190	
1.13	180–250	170–230	130–180		60–170	120–180	
1.14	170–230	170–210	120–160		70–160	120–170	
1.15	150–240	130–220	110–150		60–120	100–150	
1.16	130–220	130–220	110–150		60–120	100–150	
2.1	200–280	200–280	150–210	180–240	120–280	150–230	130–200
2.2	200–280	200–280	150–200	180–230	120–280	170–250	120–220
2.3	190–260	190–260	120–200	170–220	120–260	140–220	100–160
2.4	190–240	190–240	110–190	130–210	120–240	140–210	80–180
2.5			90–150	100–180	100–220	120–210	90–140
2.6			60–80	70–140	100–220	100–140	80–150
2.7			60–80	70–110	40–100	100–140	80–120
3.1	140–240	120–210		120–170			
3.2	160–250	160–200		100–150			
3.3	150–220	150–200		120–170			
3.4	140–200	130–190		150–240			
3.5	200–260	160–230		150–220			
3.6	180–240	150–210		110–170			
3.7	180–280	160–230		140–220			
3.8	160–260	150–210		120–170			
4.1				100–600			400–2000
4.2				100–600			400–2000
4.3				100–400			400–2000
4.4				100–400			200–1200
4.5				100–400			200–1000
4.6				100–400			250–1000
4.7				100–400			250–1000
4.8				100–400			250–1000
4.9				100–400			250–1000
4.10				100–400			250–1000
4.11							150–800
4.12							150–800
4.13							
4.14							
4.15							
4.16							
4.17							
4.18							
4.19							
5.1			20–40	15–30		20–40	
5.2			20–40	15–40		20–40	
5.3			8–25	20–35		15–35	
5.4			8–25	13–30		15–35	
5.5			4–15	15–35		8–25	
5.6			4–15	15–35		4–15	
5.7			4–15	60–100		4–15	
5.8			4–12	20–40		4–15	
5.9			80–130	80–140	80–130	80–130	
5.10			15–35	25–45	25–45	15–35	
5.11			15–35	25–45		15–35	
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio per geometrie per alluminio

Geometrie: -23P -25P -25Q -AL

	CWK15	CWK20	CWK26	AMZ	CWN15
Indice	v_c in m/min				
1.1				90-140	
1.2				110-160	
1.3				90-130	
1.4				80-120	
1.5				80-120	
1.6				90-110	
1.7				90-110	
1.8				70-90	
1.9				90-110	
1.10				70-90	
1.11				70-90	
1.12				70-110	
1.13				150-200	
1.14					
1.15				70-110	
1.16				70-110	
2.1				100-150	80-140
2.2					80-140
2.3					70-120
2.4					40-60
2.5					60-100
2.6				90-140	40-60
2.7					40-60
3.1	120-160	140-200	120-160	180-220	
3.2	90-140	100-160	90-140	140-180	
3.3	130-170	160-200	130-170	160-220	
3.4	90-130	110-150	90-130	120-180	
3.5	140-200	160-220	140-200	180-240	
3.6	120-160	140-180	120-160	160-200	
3.7	140-200	160-220	140-200	180-240	
3.8	120-160	140-180	120-160	160-200	
4.1	300-2500	300-3200	300-2500	300-3200	300-3200
4.2	200-2500	400-1500	200-2000	200-2800	200-2800
4.3	400-2000	300-1000	400-1500	400-2000	400-2000
4.4	400-1800	200-500	400-1500	40-2000	40-2000
4.5	200-1000	200-500	200-800	200-1200	200-1200
4.6	150-300	150-400	150-300	250-1000	250-1000
4.7	250-600	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.8	150-400	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.9	150-400	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.10	150-400	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.11	150-300	200-800	200-600	150-800	150-800
4.12	130-350	150-400	150-400	150-500	150-500
4.13	100-200	80-320	100-200	100-250	100-250
4.14	80-180	80-320	80-180	80-200	80-200
4.15	60-150	80-200	60-150	80-220	80-220
4.16					
4.17					
4.18	60-140				
4.19		100-140	100-140		
5.1		25-40	30-45		
5.2		25-40	20-35		
5.3		25-40	20-35		
5.4		20-30	15-25		
5.5		25-40	15-25		
5.6		20-30	15-25		
5.7		20-30	15-25		
5.8		15-25	15-25		
5.9	60-120	80-140	60-120		
5.10	30-80	40-100	30-80		
5.11	30-80	40-100	30-80		
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio per la lavorazione di metalli non ferrosi con inserti in metallo duro

	Gruppo di materiale	Esempi di materiale			Lavorabilità delle leghe d'alluminio	Commenti	Velocità di taglio v_c in m/min
					*		
N	Alluminio puro	non invecchiabile	Al 99,5	W7	5	▪ Trucioli a matassa ▪ Eventuale superficie di bassa qualità ▪ Eccessiva formazione di taglienti di riporto ▪ Lunga vita utile ▪ Utilizzare emulsione refrigerante	300-3200
			Al 99,5	F13	4		
			Al 99	W8	5		
			Al 99	F14	4		
	Leghe di alluminio estruso	non invecchiabile	Al Mn	W10	5	▪ Truciolo a matassa, elicoidale o rinfollato ▪ Elevati avanzamenti necessari per buon controllo truciolo ▪ Formazione di taglienti di riporto ▪ Lunga durata utile ▪ Emulsione refrigerante raccomandata	300-2500
			Al Mn	F16	4		
			Al Mg 1	W10	5		
			Al Mg 1	F19	4		
			Al Mg 3	W18	4		
			Al Mg 3	F25	3		
			Al Mg 5	W25	4		
			AL Mg 5	F28	2		
			Al Mg 4,5 Mn	W27	4		
			Al Mg 4,5 Mn	G35	3		
		invecchiabile	Al Mg Si 0,5	W	4	▪ Buon controllo truciolo con maggiore avanzamento	200-2000
			Al Mg Si 0,5	F13-25	3		
			Al Mg Si 1	W	4		
			Al Mg Si 1	F21-30	3	▪ Buona formazione truciolo ▪ Nessuna formazione di taglienti di riporto ▪ Superficie molto buona	
			Al Mg Si Pb	F20-28	2		
			Al Cu Si Pb	F28-37	1		
			Al Cu Mg Pb	F34-37	1		
			Al Cu Mg 1	W	3		
			Al Cu Mg 1	F33-40	2	▪ Buon controllo truciolo ▪ Buona qualità della superficie ▪ Scarsa formazione di taglienti di riporto	
			Al Cu Mg 2	W	3		
			Al Cu Mg 2	F40-47	2		
			Al Cu Si Mn	W	3		
			Al Cu Si Mn	F43-46	2		
			Al Zn Mg Cu 1,5	F50-52	2		
			Al Sn 6 Cu		1		
	Leghe di alluminio fuso	non invecchiabile	G-Al Si 12		3	▪ Buon controllo truciolo ▪ Formazione di taglienti di riporto ▪ Il maggiore contenuto di Si causa una durata utile minore	Contenuto di silicio < 12 % Si
			G-Al Si 10 Mg		3		400-1500
			G-Al Si 5 Mg		2		Contenuto di silicio ~ 12,5 %
			G-Al Si 7 Mg (9 Mg)		2		300-1000
			G-Al Si Cu 3		2	▪ Eccessiva usura nel metallo duro	Contenuto di silicio > 13 % Si
			G-Al Si 6 Cu 4		2		200-500
			G-Al Mg 3 (Mg 5)		2		▪ Buon controllo truciolo ▪ Buona qualità della superficie ▪ Lunga durata utile
			G-Al Mg 9		2		
			G-Al Mg 10		2		
			G-Al Mg 3 Si (5 Si)		2		
G-Al Cu 4 Ti (Mg)				2			
G-Al Si 12 Cu Mg Ni				2			
Leghe di rame fuso		Cu Ag				300-1200	
		Cu As					
		Cu Cd					
		Cu Cd Sn					
		Cu Mg					
		Cu Mn					
	Ottone	Cu Zn Al				300-1000	
		Bronzo	Cu Sn				300-800
	Cu Sn Zn						
	Cu Ni						
	Cu Ni Fe						
Cu Al							
Materiali non metallici	Duroplasti					80-320	
	Plastica con fibra rinforzata						
	Ebanite						

* 1 = buona lavorabilità, 5 = difficile lavorabilità

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad. es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego!

Dati di taglio per diamante policristallino PDC / PDC-S / CVD

Gruppo di materiale		a _p = 0,04–0,4 mm		a _p = 0,4–1,0 mm		a _p = 0,4–2,5 mm		
		Rugosità R _z in µm		Rugosità R _z in µm		Rugosità R _z in µm		
		2,5–5,0	5,0–10	2,5–5,0	5,0–10	2,5–5,0	5,0–10	
Leghe di alluminio estruso senza Si f=0,05-0,5 mm/g.		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC / CVD 400–2500	PDC / CVD 400–2500	PDC / CVD 400–2000	PDC / CVD 400–2000	PDC / CVD 400–1600	PDC / CVD 400–1600
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC / CVD 400–2500		PDC / CVD 400–2000		PDC / CVD 400–1600	
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC / CVD 400–2500	PDC / CVD 400–2500	PDC / CVD 400–2000	PDC / CVD 400–2000	PDC / CVD 400–1600	PDC / CVD 400–1600
Leghe di alluminio fuso Si=2-12% f=0,05-0,5 mm/g.		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 600–2000	PDC-S / CVD 600–2200	PDC-S / CVD 600–1800	PDC-S / CVD 600–2000	PDC-S / CVD 600–1500	PDC-S / CVD 600–1800
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC / CVD 400–2000	PDC-S / CVD 400–2200	PDC / CVD 400–1800	PDC-S / CVD 600–2000	PDC / CVD 400–1500	PDC-S / CVD 400–1800
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 600–2000	PDC-S / CVD 600–2200	PDC-S / CVD 600–1800	PDC-S / CVD 600–2000	PDC-S / CVD 600–1500	
Leghe di alluminio fuso Si=12-20% f=0,05-0,5 mm/g.		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 800-1200	PDC-S / CVD 400–1800	PDC-S / CVD 700–1000	PDC-S / CVD 400–1500	PDC-S / CVD 600–900	PDC-S / CVD 400–1200
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 600–1800		PDC-S / CVD 600–1500		PDC-S / CVD 600–1200	
		Materiale da taglio v _c in m/min		PDC-S / CVD 600–1800		PDC-S / CVD 600–1500		
Rame e leghe di rame fuso f=0,05-0,5 mm/g.		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC / CVD 400–1800	PDC / CVD 300–1600	PDC / CVD 400–1600	PDC-S / CVD 300–1600	PDC / CVD 400–1400	PDC-S / CVD 400–1500
		Materiale da taglio v _c in m/min		PDC / CVD 300–1500	PDC / CVD 400–1600	PDC-S / CVD 300–1500	PDC / CVD 400–1500	PDC-S / CVD 300–1400
		Materiale da taglio v _c in m/min		PDC / CVD 300–1800		PDC-S / CVD 300–1700	PDC / CVD 300–1600	PDC-S / CVD 200–1300
Materie plastiche senza cariche abrasive (vetro acrilico) f=0,05-0,7 mm/g.		Materiale da taglio v _c in m/min		PDC / CVD 400–1200		PDC / CVD 300–1000		PDC / CVD 200–1000
		Materiale da taglio v _c in m/min		PDC / CVD 300–1200		PDC / CVD 200–1000		PDC-S / CVD 200–900
		Materiale da taglio v _c in m/min		PDC / CVD 400–1200		PDC / CVD 300–1000		PDC / CVD 200–1000
Materie plastiche con cariche abrasive (rinforzate con fibre di vetro o di carbonio) f=0,05-0,7 mm/g.		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 500–1000		PDC-S / CVD 400–900	PDC-S / CVD 300–900	PDC-S / CVD 300–800	PDC-S / CVD 200–1200
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 400–900		PDC-S / CVD 300–800	PDC-S / CVD 200–900	PDC-S / CVD 200–800	PDC-S / CVD 200–1400
		Materiale da taglio v _c in m/min	PDC-S / CVD 500–1000		PDC-S / CVD 400–800	PDC-S / CVD 300–1000	PDC-S / CVD 300–800	
 Taglio continuo		 Profondità di taglio variabile			 Taglio interrotto			

Dati di taglio per la lavorazione di metalli non ferrosi

Diamante policristallino PDC/PDC-S



Geometrie formatruciolo 3D -CB1				
Raggio di punta	a _p in mm		f _z in mm/g.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

CB1:

- Finitura e superfinitura
- Geometria tagliente estremamente vivo
- Profondità di taglio a_p: 0,05–1,5 mm
- Bassa pressione di taglio per la massima precisione
- Per la lavorazione di pezzi con pareti sottili e condizioni instabili

Diamante policristallino PDC/PDC-S



Geometrie formatruciolo 3D -CB2				
Raggio di punta	a _p in mm		f _z in mm/g.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

CB2:

- Semifinitura e finitura
- Geometria tagliente leggermente negativa
- Profondità di taglio a_p: 0,5–2,0 mm
- Buona finitura superficiale abbinata a tolleranze minime
- Per la lavorazione di pezzi con pareti spesse e con condizioni stabili

i Per la lavorazione interna fino a Ø 60 mm vanno sempre usati inserti positivi. Nel caso in cui il truciolo non dovesse spezzarsi, su richiesta è possibile apportare un canalino formatruciolo ottenuto di erosione.

Dati di taglio – sistema VertiClamp

Indice			Troncatura					Tornitura longitudinale					
			WPU7620	TiAIN	Finitura	Media	Sgrossatura	WPU7620	TiAIN		Finitura	Media	Sgrossatura
			v_c in m/min	v_c in m/min	F	F	F	v_c in m/min	v_c in m/min	a_p in mm	F	F	F
1.1		x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.2		x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.3		x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.4		x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.5		x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.6		x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.7		x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.8		x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.9		x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.10		x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.11		x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.12		x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.13		x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.14		x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.15		x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.16		x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
2.1		x	110-200	40-180	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	110-200	40-180	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.2		x	110-200	40-180	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	110-200	40-180	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.3		x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.4		x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.5		x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.6		x	110-200	40-180	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	110-200	40-180	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.7		x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.1		x	90-150		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.2		x	90-150		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.3		x	90-150		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.4		x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.5		x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.6		x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.7		x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.8		x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.1		x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.2		x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.3		x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.4		x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.5		x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.6		x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.7		x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.8		x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.9		x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.10		x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.11		x			0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3			<3	0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3
4.12		x			0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3			<3	0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3
4.13										<2,5			
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1		x											
5.2		x											
5.3		x											
5.4		x											
5.5		x											
5.6		x											
5.7		x											
5.8		x											
5.9		x	60-140	40-120	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25	60-140	40-120	<2,5	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25
5.10		x	60-140	40-120	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25	60-140	40-120	<2,5	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25
5.11		x	60-140	40-120	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25	60-140	40-120	<2,5	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25
6.1		x											
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio – sistema VertiClamp e sistema TriClamp

		Sistema VertiClamp					Sistema TriClamp						
		Scanalatura					Tornitura longitudinale						
		WPU7620	TiAIN	Finitura	Media	Sgrossatura	WUU7610	WUU7630	WPU7610	WPU7620 TiAIN+	TiAIN		
Indice		v_c in m/min	v_c in m/min	F	F	F	v_c in m/min	v_c in m/min	v_c in m/min	v_c in m/min	v_c in m/min	F	a_p in mm
1.1	x	180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.2	x	180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.3	x	180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.4	x	100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.5	x	180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.6	x	180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.7	x	100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.8	x	90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.9	x	180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.10	x	100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.11	x	90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.12	x	90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.13	x	100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.14	x	100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.15	x	90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.16	x	90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
2.1	x	110-200	40-180	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		30-80	50-220	110-200	40-180		
2.2	x	110-200	40-180	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		30-80	50-220	110-200	40-180		
2.3	x	90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
2.4	x	90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
2.5	x	90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
2.6	x	110-200	40-180	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		30-80	50-220	110-200	40-180		
2.7	x	90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
3.1	x	90-150		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-150	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.2	x	90-150		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-150	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.3	x	90-150		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-150	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.4	x	90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-120	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.5	x	90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
3.6	x	90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
3.7	x	90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
3.8	x	90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.1	x		80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.2	x		80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.3	x		80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.4	x		80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.5	x		80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.6	x	90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-120	90-150	0.005-0.08	<2.5
4.7	x	90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.8	x	90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.9	x	90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.10	x	90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.11	x			0.005-0.1	0.02-0.15	0.1-0.3	100-500	50-160	100-750				
4.12	x			0.005-0.1	0.02-0.15	0.1-0.3	100-500	50-160	100-750				
4.13													
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1	x								25-70			0,01	0,1-0,5
5.2	x								25-100			0,02	0,1-0,5
5.3	x								30-80			0,008	0,1-0,5
5.4	x								15-30			0,07	0,1-0,5
5.5	x								-				
5.6	x								-				
5.7	x								-				
5.8	x								-				
5.9	x	60-140	40-120	0.005-0.06	0.02-0.08	0.1-0.25	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120		
5.10	x	60-140	40-120	0.005-0.06	0.02-0.08	0.1-0.25	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120		
5.11	x	60-140	40-120	0.005-0.06	0.02-0.08	0.1-0.25	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120		
6.1	x								25-35			0,008	0.02-0.05
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio – sistema 25 e sistema 45

Indice			Troncatura					Tornitura longitudinale					
			WPX7615	WUX7620	Finitura	Media	Sgrossatura	WPX7615	WPX7630	WUX7620	Finitura	Media	Sgrossatura
			v_c in m/min	v_c in m/min	F	F	F	v_c in m/min	v_c in m/min	v_c in m/min	F	F	F
1.1		x	70–100	35–85	0,01	0,025	0,04	50–120	30–80	30–80	0,04	0,1	0,17
1.2		x	80–140	50–100	0,02	0,04	0,08	70–160	40–100	40–100	0,04	0,1	0,18
1.3		x	70–110	50–80	0,01	0,025	0,035	50–100	40–80	40–80	0,02	0,04	0,1
1.4		x	50–100	30–80	0,01	0,02	0,03	40–90	30–80	40–80	0,02	0,04	0,08
1.5		x	70–120	40–80	0,01	0,02	0,04	40–90	30–80	30–70	0,02	0,04	0,08
1.6		x	60–110	25–70	0,007	0,01	0,02	35–80	30–70	30–70	0,02	0,04	0,08
1.7		x	50–100	30–80	0,007	0,01	0,02	35–80	30–70	30–70	0,01	0,03	0,07
1.8		x	20–50	15–50	0,005	0,01	0,02	25–60	25–50	25–50	0,01	0,03	0,05
1.9		x	30–50	20–40	0,007	0,02	0,04	30–50	25–50	25–50	0,02	0,04	0,1
1.10		x	25–45	20–40	0,007	0,015	0,03	30–50	25–50	20–40	0,02	0,04	0,05
1.11			25–45	20–40	0,005	0,01	0,02	25–45	20–40	20–40	0,01	0,03	0,08
1.12			30–80	40–70	0,005	0,01	0,02	60–80	30–70	30–70	0,01	0,03	0,08
1.13			30–70	20–50	0,005	0,01	0,02	30–80	30–70	20–60	0,01	0,03	0,08
1.14			25–45	15–30	0,005	0,01	0,02	20–50	20–40	15–35	0,01	0,03	0,08
1.15			30–80	30–70	0,007	0,015	0,025	40–80	30–70	15–35	0,01	0,03	0,06
1.16			40–80	30–70	0,005	0,01	0,02	40–80	30–70	15–35	0,01	0,03	0,06
2.1		x	40–100	30–80	0,02	0,04	0,06	50–100	30–70	30–80	0,02	0,05	0,1
2.2		x	40–130	30–80	0,02	0,04	0,06	50–130	30–70	30–80	0,03	0,06	0,15
2.3			25–60	25–70	0,005	0,01	0,015	25–80	25–70	25–70	0,01	0,03	0,08
2.4			25–60	20–40	0,005	0,01	0,015	25–80	25–70	20–40	0,01	0,03	0,08
2.5		x	40–120	30–50	0,01	0,03	0,05	50–130	30–70	30–50	0,02	0,04	0,1
2.6		x	40–120	30–50	0,01	0,03	0,05	50–130	30–70	30–50	0,02	0,04	0,1
2.7		x	30–60	25–50	0,005	0,01	0,02	30–60	25–70	25–50	0,01	0,03	0,06
3.1	x		70–200	50–180	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,25
3.2	x		70–150	50–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,25
3.3	x		70–200	40–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,3
3.4	x		70–180	40–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,3
3.5	x		70–200	30–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,3
3.6	x		70–200	30–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,3
3.7	x		70–200	30–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,3
3.8	x		70–200	30–120	0,01	0,03	0,05	70–200		40–120	0,03	0,1	0,3
4.1		x	80–300	80–250	0,02	0,08	0,15	80–300		60–200	0,03	0,15	0,35
4.2		x	80–250	80–250	0,03	0,06	0,1	80–250		60–200	0,03	0,12	0,3
4.3		x	80–250	80–200	0,02	0,04	0,1	80–250		60–200	0,03	0,12	0,3
4.4		x	80–250	60–200	0,02	0,04	0,08	80–250		60–200	0,03	0,12	0,3
4.5		x	80–200	60–150	0,015	0,035	0,07	80–250		60–200	0,03	0,12	0,3
4.6		x		50–200	0,02	0,04	0,1	80–250		100–200	0,03	0,12	0,3
4.7			100–200	80–180	0,02	0,035	0,08	80–250		100–200	0,03	0,12	0,3
4.8													
4.9													
4.10													
4.11		x		120–300	0,03	0,1	0,3			150–300	0,05	0,15	0,35
4.12		x	80–200		0,02	0,05	0,1			100–300	0,03	0,12	0,25
4.13	x			100–800	0,1	0,2	0,3			80–180	0,05	0,2	0,4
4.14	x			100–500	0,1	0,2	0,3			80–180	0,05	0,2	0,4
4.15		x											
4.16		x	80–300	80–250	0,03	0,1	0,2	80–300			0,05	0,15	0,35
4.17													
4.18													
4.19													
5.1													
5.2													
5.3													
5.4													
5.5													
5.6													
5.7													
5.8													
5.9		x	20–60		0,01	0,03	0,045			30–80	0,01	0,05	0,1
5.10		x		30–80	0,01	0,03	0,045			40–100	0,015	0,05	0,15
5.11		x	25–45		0,01	0,03	0,045			40–80	0,01	0,05	0,1
6.1													
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio – sistema 25 e sistema 45

Indice			Scanalatura					Filettatura
			WPX7615	WUX7620	Finitura	Media	Sgrossatura	WPX7630
			v_c in m/min	v_c in m/min	F	F	F	v_c in m/min
1.1		x	70–100	35–85	0,01	0,025	0,04	15–65
1.2		x	80–140	50–100	0,02	0,05	0,1	20–70
1.3		x	70–110	50–80	0,01	0,025	0,04	20–60
1.4		x	50–100	30–80	0,01	0,02	0,04	15–65
1.5		x	70–120	40–80	0,01	0,025	0,04	20–70
1.6		x	60–110	25–70	0,007	0,01	0,025	20–60
1.7		x	50–100	30–80	0,007	0,01	0,02	15–65
1.8		x	20–50	15–50	0,005	0,01	0,02	15–50
1.9		x	30–50	20–40	0,007	0,02	0,04	15–40
1.10		x	25–45	20–40	0,007	0,015	0,03	15–35
1.11			25–45	20–40	0,005	0,01	0,03	15–35
1.12			60–80	40–70	0,005	0,01	0,03	15–50
1.13			30–70	20–50	0,005	0,01	0,03	15–40
1.14			25–45	15–30	0,005	0,01	0,03	15–35
1.15			60–80	30–70	0,007	0,015	0,03	20–60
1.16			50–80	30–70	0,007	0,015	0,03	20–60
2.1		x	40–100	30–80	0,02	0,04	0,08	15–35
2.2		x	40–130	30–80	0,02	0,04	0,08	15–40
2.3			25–80	25–70	0,015	0,012	0,02	15–35
2.4			25–80	20–40	0,005	0,012	0,02	15–35
2.5		x	40–120	30–50	0,008	0,012	0,025	15–40
2.6		x	40–120	30–50	0,01	0,04	0,08	15–40
2.7		x	30–60	25–50	0,01	0,02	0,04	15–35
3.1	x		70–200	50–180	0,01	0,03	0,08	20–90
3.2	x		70–150	50–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.3	x		70–200	40–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.4	x		70–180	40–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.5	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.6	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.7	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.8	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
4.1		x	80–300	80–250	0,03	0,08	0,15	35–100
4.2		x	80–250	80–250	0,03	0,05	0,1	35–80
4.3		x	80–250	80–200	0,02	0,04	0,1	35–80
4.4		x	80–250	60–200	0,02	0,04	0,08	35–80
4.5		x	80–200	60–150	0,015	0,035	0,07	35–80
4.6		x		50–200	0,02	0,04	0,08	30–70
4.7			100–200	80–180	0,02	0,035	0,08	30–70
4.8								
4.9								
4.10								
4.11		x		120–300	0,03	0,1	0,2	35–80
4.12		x	80–200		0,02	0,05	0,1	30–70
4.13	x			100–800	0,1	0,2	0,3	50–150
4.14	x			100–500	0,1	0,2	0,3	50–150
4.15		x						
4.16		x	80–300	80–250	0,03	0,1	0,2	35–80
4.17								
4.18								
4.19								
5.1								
5.2								
5.3								
5.4								
5.5								
5.6								
5.7								
5.8								
5.9		x	20–60		0,01	0,03	0,05	15–30
5.10		x		30–80	0,01	0,03	0,045	15–30
5.11		x	25–45		0,01	0,03	0,045	15–30
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

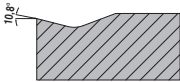
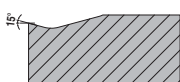
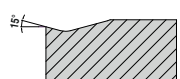
i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio – sistema VCGT e sistema SOGX

Indice			Sistema VCGT				Sistema SOGX			
			TICN	Cermet			WPX7615	WUX7620		
			v_c in m/min	v_c in m/min	F		v_c in m/min	v_c in m/min	F	
1.1		x	80–180	100–380	0,05–0,3		35–100	35–85	0,03–0,1	
1.2		x	100–220	100–380	0,05–0,35		50–120	50–100	0,03–0,2	
1.3		x	80–180	80–350	0,05–0,2		50–100	50–80	0,03–0,18	
1.4		x	70–180	50–330	0,05–0,2		30–100	30–80	0,03–0,12	
1.5		x	50–150	80–330	0,05–0,2		50–120	40–80	0,03–0,12	
1.6		x	50–120	80–330	0,05–0,2		25–80	25–70	0,03–0,15	
1.7		x	50–100	50–300	0,05–0,2		25–80	30–80	0,03–0,15	
1.8		x	30–100	50–300	0,05–0,15		25–80	15–50	0,03–0,1	
1.9		x	80–200	60–200	0,05–0,2		50–150	20–40	0,03–0,15	
1.10		x	80–150	50–200	0,05–0,15		50–120	20–40	0,03–0,12	
1.11			80–150	50–200	0,05–0,15		50–120	20–40	0,03–0,12	
1.12			50–150	50–200	0,05–0,15		50–120	40–70	0,03–0,15	
1.13			40–120	40–180	0,05–0,15		35–100	20–50	0,03–0,15	
1.14			40–120		0,05–0,15		35–80	15–30	0,03–0,12	
1.15			30–100	40–170	0,05–0,15		40–80	30–70	0,03–0,12	
1.16			30–100	40–170	0,05–0,15		40–80	30–70	0,03–0,1	
2.1		x	80–150	80–240	0,05–0,3		40–130	30–80	0,03–0,2	
2.2		x	100–220	80–200	0,05–0,3		40–130	30–80	0,03–0,2	
2.3			40–80	50–100	0,05–0,25		2570	25–70	0,03–0,18	
2.4			30–80	50–100	0,05–0,25		25–60	20–40	0,03–0,18	
2.5		x	70–180	80–240	0,05–0,3		50–130	30–50	0,03–0,2	
2.6		x	70–180	80–240	0,05–0,3		50–130	30–50	0,03–0,18	
2.7		x	50–130	50–100	0,05–0,2		30–100	25–50	0,03–0,15	
3.1	x		100–250	80–300	0,05–0,4		70–200	50–180	0,03–0,3	
3.2	x		80–200	80–250	0,05–0,4		70–180	50–120	0,03–0,3	
3.3	x		80–200	80–300	0,05–0,4		70–170	40–120	0,03–0,3	
3.4	x		80–200	80–300	0,05–0,4		7–170	40–120	0,03–0,3	
3.5	x		100–200	80–300	0,05–0,4		70–180	30–120	0,03–0,3	
3.6	x		80–130	80–300	0,05–0,4		7–180	30–120	0,03–0,3	
3.7	x		80–180	80–300	0,05–0,4		7–130	30–120	0,03–0,3	
3.8	x		80–130	80–300	0,05–0,4		70–100	30–120	0,03–0,3	
4.1		x	150–350		0,05–0,4		80–200	80–200	0,03–0,3	
4.2		x	150–350		0,05–0,4		80–200	80–200	0,03–0,3	
4.3		x	150–300		0,05–0,3		80–200	80–200	0,03–0,3	
4.4		x	100–300		0,05–0,3		80–200	80–200	0,03–0,3	
4.5		x	100–300		0,05–0,3		80–200	80–200	0,03–0,3	
4.6		x					80–200	80–200	0,03–0,3	
4.7							80–200	80–200	0,03–0,3	
4.8										
4.9										
4.10										
4.11		x						80–200	0,03–0,4	
4.12		x					80–180	80–150	0,03–0,25	
4.13	x							100–400	0,03–0,3	
4.14	x							100–400	0,03–0,3	
4.15		x								
4.16		x					80–300	80–250	0,03–0,25	
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9		x						25–50	0,08	
5.10		x						25–80	0,15	
5.11		x					25–80	25–50	0,1	
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

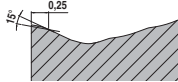
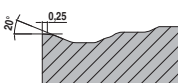
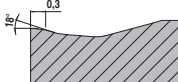
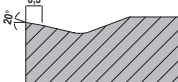
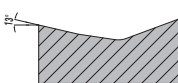
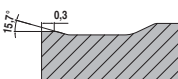
i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Geometria / Consigli per l'applicazione

Negativa - Finitura	Modello	Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Parametri		Geometria	
					a_p mm	f mm		
-F32 - Per la finitura di acciai inossidabili - Possibile impiego anche con acciai generali e superleghe						0,05-4,0	0,05-0,25	DN..
		CCN2120	CCN2120					
		CCN2120	CCN2120					
		CCN2120						
-NF23 - Finitura di acciai - Taglio continuo - Elevata qualità della superficie - Buon controllo truciolo		HCN2125	HCN2125			0,08-2,5	0,10-0,35	DN.. WN..
		HCN2125	HCN2125					
-NF15 - Canalino formatruciolo per finitura - Acciaio e acciaio inossidabile - Eccellente controllo truciolo - Elevata qualità della superficie		HCX1115	HCX1125	HCR1135		0,50-5,00	0,10-0,60	DN.. WN..
		HCX1115	HCX1125	HCR1135				

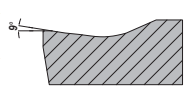
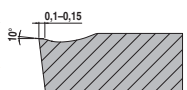
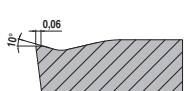
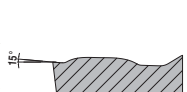
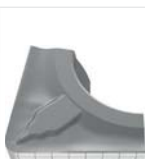
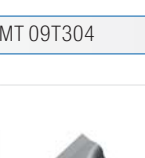
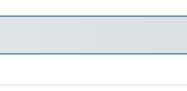
i La geometria di riferimento è CNMG 120408

Geometria / Consigli per l'applicazione

Negativa - Media	Modello	Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Parametri		Geometria	
					a_p mm	f mm		
-NM23 - Ottima scelta per la lavorazione di acciaio inossidabile - Buon controllo truciolo - Ridotta formazione di bave - Basse forze di taglio - Ridotta formazione di taglianti di riporto - Idoneo per macchine instabili		HCN2125	HCN2125			1,00-4,50	0,15-0,40	DN.. WN..
HCN2125		HCN2125						
-NM15 - Lavorazione media - Prima scelta per la lavorazione d'acciaio - Applicazione universale - Ampio campo applicativo		HXC1115 / HCN1125	HXC1115 / HCN1125	HXC1125		0,50-5,00	0,12-0,40	DN.. WN..
HCX1125		HCX1125						
HXC1115 / HCN1125		HXC1115 / HCN1125	HXC1125					
-NM26 - Sgrossatura medio-leggera - Tagliente stabile - Tagliente interrotto - Scorie di fusione		HCN2125	HCN2125	HCN2125		1,50-6,00	0,25-0,50	DN.. WN..
HCN2125		HCN2125	HCN2125					
		HCN2125	HCN2125					
-M42 - Per la lavorazione media di acciai inossidabili - Possibile impiego anche di acciai generali e superleghe						1,00-4,00	0,20-0,40	DN.. WN..
CCN2120		CWN2135	CWN2135					
CCN2120								
-M52 - Geometria universale per la lavorazione di acciai inossidabili - Possibile impiego anche per acciai generali e superleghe		CCN2120	CCN2120			1,50-4,00	0,20-0,38	DN.. WN..
CCN2120								
-NM19 - Lavorazione di media sgrossatura - Croste di fusione e croste dure di ghisa - Tagliente stabile - Taglio interrotto - Particolari grezzi o forgiati		HXC1115	HXC1125 / HXC1115	HXC1125 / HCR1135		1,50-4,50	0,20-0,80	DN.. WN..
HCX1125								
			HXC1125					
HXC1125								

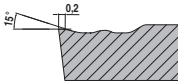
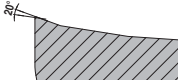
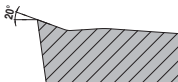
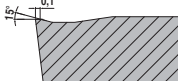
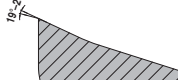
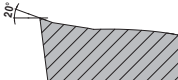
 La geometria di riferimento è CNMG 120408

Geometria / Consigli per l'applicazione

Positiva – finitura	Modello	Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Parametri		Geometria
					a_p mm	f mm	
-F23		CCN2120	CCN2120			0,10–2,00	0,06–0,13
		CCN2120					
		CCN2120					
		CCN2120					
-PF23		HCN2125	HCN2125			0,40–3,20	0,10–0,30
		HCN2125	HCN2125				
-F43		CWN2135	CWN2135	CWN2135		0,50–2,50	0,05–0,25
-ZF		HCX1115	HCX1125	HCX1125 / HCR1135		0,05–2,50	0,05–0,25
		HCX1125	CWN2135	CWN2135			
			HCX1125	HCX1125			
-SMF		HCX1115	HCX1125	HCX1125 / HCR1135		0,10–2,50	0,08–0,30
		HCX1125	HCR1135	HCR1135			
		HCX1115					
-PF26		HCN2125	HCN2125	HCN2125		0,40–4,80	0,06–0,35
		HCN2125	HCN2125	HCN2125			
			HCN2125				
-FM37		WPU7620	WPU7620	WPU7620		0,25–7,00	0,025–0,2
		WPU7610	WPU 7610 / WPU7620	WPU7620			
		WPU7610	WPU 7610 / WPU7620	WPU7620			
		WUU 7610 / WPU7610	WUU 7610 / WPU7610	WUU 7610 / WPU7620			
		WUU 7610 / WPU7610	WUU 7610 / WPU7610	WPU7620			

i La geometria di riferimento è CCMT 09T304

Geometria / Consigli per l'applicazione

Positiva – finitura	Modello	Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Parametri		Geometria	
					a_p mm	f mm		
-SMQ - Geometria positiva con tratto raschiante - Finitura fino a lavorazioni medie - Elevati avanzamenti - Elevata qualità della superficie		HCX1115	HCX1125			1,00–4,00	0,15–0,45	CC.. DC..
		HCX1115	HCX1125					
		HCX1125 / HCX1115	HCX1125					
-25P - Tagliente vivo - Buon controllo truciolo per leghe di alluminio dolci - Bassa tendenza all'incollamento		AMZ	AMZ			0,50–4,50	0,05–0,60	CC.. DC.. VC..
		AMZ	AMZ					
		AMZ	AMZ					
		CWK26	CWK26	CWK26				
		AMZ	AMZ					
Positiva – lavorazione media						0,05–6,50	0,05–0,60	CC.. DC.. VC..
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ					
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ					
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ				
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ					
-ZM - Lavorazione media - Applicazione universale - Tagliente stabile - Profondità di taglio variabile - Ampia gamma di applicazioni		HCX1115 / HCX1125	HCX1125 / HCR1135 HCX1115	HCX1125 / HCR1135		0,05–5,00	0,15–0,45	CC.. DC.. TC.. VC..
		HCX1125						
		HCX1115	HCX1125					
		HCX1115 / HCX1125						
-AL - La geometria universale per alluminio - Tagliente vivo - Angolo di spoglia estremamente positivo - Bassa tendenza all'incollamento - Elevati avanzamenti		AMZ	AMZ			1,00–10,00	0,10–0,75	CC.. DC.. TC.. VC..
		AMZ	AMZ					
		AMZ	AMZ	CWK26				
		CWK15	CWK15	CWK15				
-M81 - Inserto stampato - Angoli di spoglia positivi - Buon controllo truciolo - Per lavorazione media e sgrossatura						1,00–6,00	0,25–0,60	CC.. DC.. VC..
		CWN2120						
		CWN2120	CWN2120	CWN2120				

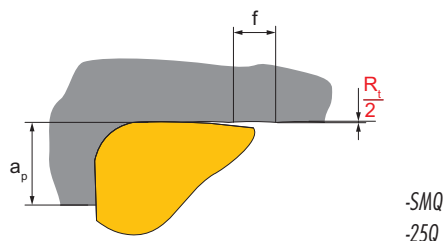
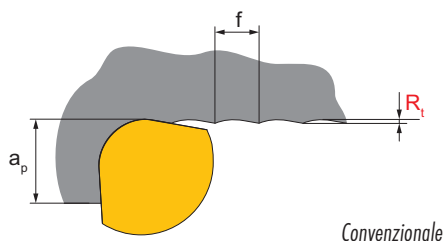
i La geometria di riferimento è CCMT 09T304

Principio di funzionamento - tratto raschiante

Relazione avanzamento - rugosità

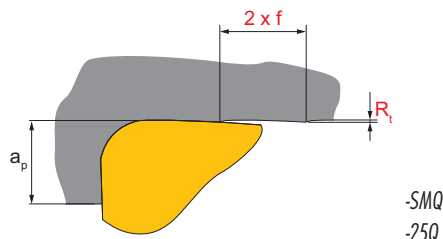
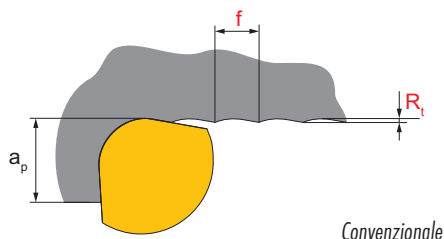
Migliore superficie

Con lo stesso avanzamento l'inserto dotato del tagliente con tratto raschiante presenta un valore R_t inferiore a quello di un inserto convenzionale.



Riduzione dei tempi di lavorazione

Volendo raggiungere lo stesso valore R_t di un inserto standard per l'inserto con tratto raschiante l'avanzamento può essere raddoppiato.
(= minore tempo di produzione per pezzo!)



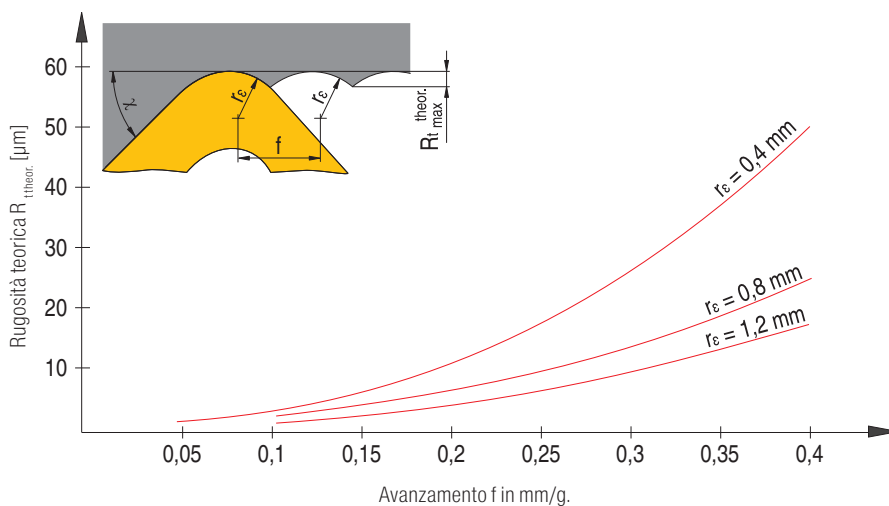
Qualità superficiale teorica

La rugosità massima teorica nella tornitura, $R_{t_{\text{teor.}}}$ risulta dalla combinazione dell'avanzamento e del raggio di punta:

o approssimativamente:

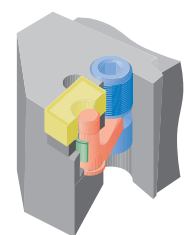
$$R_{t_{\text{teor.}}} = \left(r_\epsilon - \sqrt{r_\epsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

$$R_{t_{\text{teor.}}} = \frac{125 \cdot f^2}{r_\epsilon} \quad [\mu\text{m}]$$



Parti di ricambio e momenti torcenti per portainseriti per inserti negativi

IsoClamp – portainseriti con fissaggio a leva



Inserto	Supporto in m.d.	Leva	Vite di fissaggio	Spina elastica	Punzone	Chiave esagonale	Momento torcente
DN.. 1104	senza	70950125	70950126			SW2,5 70950175	3,0 Nm
DN.. 1104	70950120	70950121	70950208	70950122	70950191	SW2,5 70950175	3,0 Nm
WN.. 0604	senza	70950129	70950217			SW02 70950177	2,2 Nm
WN.. 0604	70950127	70950185	70950208	70950122	70950191	SW2,5 70950175	3,0 Nm

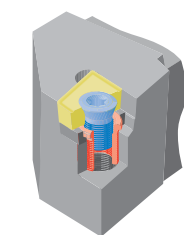
IsoClamp – portainseriti con fissaggio a vite



Inserto	Vite di fissaggio	Chiave Torx	Momento torcente
DNGU 1104	M4x11 IP 72950007	T15IP 80950128	4,0 Nm

Parti di ricambio e portainseriti per inserti positivi

IsoClamp – portainseriti con fissaggio a vite

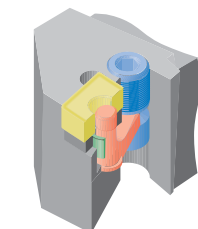


Inserto	Supporto in m.d.	Bussola filettata	Vite di fissaggio	Chiave a T	Momento torcente
CC.. 0602			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
CC.. 09T3	senza		M3,5x11 70950113*	T15 80950113	3,2 Nm
CC.. 09T3	70950165	70950171	M3x5x11 70950113	T15/SW 70950398	3,2 Nm
DC.. 0702			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
DC.. 11T3	senza		M3,5x11 70950113**	T15 80950113	3,2 Nm
DC.. 11T3	70950106	70950171	M3,5x11 70950113	T15/SW 70950398	3,2 Nm
TC.. 0902			M2,5x5 70950111	T07 80950109	1,0 Nm
TC.. 1102			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
VC.. 1103			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
WC.. 0201			M1,8x3,4 70950334	T06 80950108	0,4 Nm

i * Per barenì con CC... 09T3 senza supporto in m.d. e $d_2 = 16$ mm o 20 mm sono disponibili viti di fissaggio di svariate lunghezze. Per dettagli vedere la pagina del rispettivo prodotto.

** Per barenì con DC... 11T3 senza supporto in m.d. e $d_2 = 20$ mm sono disponibili viti di fissaggio di svariate lunghezze. Per dettagli vedere la pagina del rispettivo prodotto.

IsoClamp – portainseriti con fissaggio a leva



Supporto in m.d.	Leva	Vite di fissaggio	Spina elastica	Punzone	Chiave esagonale	Momento torcente
70950215	70950178	70950208	70950197	70950191	SW2,5 70950175	3,0 Nm
70950384	70950387	70950390	70950169	70950192	SW0,3 70950176	4,0 Nm

Sistema di denominazione ISO per inserti

Angolo di punta rombo		35°	V
Angolo di punta rombo		55°	D
Angolo di punta rombo		75°	E
Angolo di punta rombo		80°	C
Angolo di punta rombo		86°	M
Angolo di punta rombo		55°	K
Angolo di punta rombo		82°	B
Angolo di punta rombo		85°	A
Angolo di punta rombo		90°	L
Angolo di punta rombo		108°	P
Angolo di punta rombo		120°	H
Angolo di punta rombo		135°	O
Angolo di punta rombo		--	R
Angolo di punta rombo		90°	S
Angolo di punta rombo		60°	T
Angolo di punta rombo		80°	W
Altre forme			

Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	
Forma inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze		Caratteristiche	

Per forme speciali del canalino formatruciolo nella 10° posizione è possibile indicare un codice interno del produttore.

Raggio di punta	
Codice	Raggio di punta in pol.
0	max .004
1	1/64
2	1/32
3	3/64
4	1/16
5	5/64
6	3/32
7	7/64
8	1/8
X	-

Spessore inserto	
Codice	Spessore in pol.
1	1/16
2	1/8
3	3/16
4	1/4
5	5/16
6	3/8

Lungh. taglienti	
Codice	Lungh. in pol.
2	1/4
3	3/8
4	1/2
5	5/8
6	3/4
8	1

Caratteristiche	
Simboli come sopra. Cambiamenti con cerchio inscritto <1/4	
IK 3/14"	IK <1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

Tolleranze in pollici

	d ±	m ±	s ±	d ±	m ±	s ±
A	0,0010	0,0002	0,001	J	0,0006	0,0002
F	0,0005	0,0002	0,001	K	0,0006	0,0005
C	0,0010	0,0005	0,001	L	0,0006	0,0010
H	0,0002	0,0005	0,001	M	0,0006	0,0003
E	0,0010	0,0010	0,001	N	0,0006	0,0003
G	0,0010	0,0010	0,005	U	0,0010	0,0005

* Dipende dalle dimensioni inserto

ASA e BHMA differenti a ISO.

X = esecuzione speciale non corrisponde a ISO

Sistema di denominazione ISO per portainseriti

D		S		Bloccaggio a vite
M		C		Bloccaggio a staffa
P				Bloccaggio a leva
X	Esecuzione speciale			
Bloccaggio				

Forma dell'utensile					Direzione di taglio	
					 R	
						
						 N
						
						

Sistema di denominazione ISO per bareni

[illegible]

Tipi d'usura

Usura sul fianco



Usura sul fianco: usura normale dopo un certo tempo di lavorazione.

Causa

- Velocità di taglio troppo elevata,
- Qualità di metallo duro con resistenza all'usura troppo bassa
- Avanzamento non adeguato

Rimedi

- Ridurre la velocità di taglio
- Scegliere una qualità di M.D. più resistente all'usura
- Adattare l'avanzamento alla velocità di taglio e alla profondità di taglio

Scheggiature



La sollecitazione eccessiva del tagliente può causare il distacco di particelle di metallo duro.

Causa

- Qualità di M.D. troppo resistente all'usura
- Vibrazioni
- Avanzamento o profondità di taglio troppo elevati
- Taglio interrotto
- Martellamento dei trucioli

Rimedi

- Usare una qualità più tenace
- Usare una geometria del tagliente negativa
- Con formatruciolo
- Migliorare la stabilità (utensile, pezzo)

Usura per craterizzazione



Il truciolo caldo che sta per essere evacuato causa una craterizzazione dell'inserto sulla spoglia superiore.

Causa

- Velocità di taglio o avanzamento troppo elevato
- Angolo di spoglia superiore troppo basso
- Qualità di M.D. con resistenza all'usura insufficiente
- Adduzione refrigerante scorretta

Rimedi

- Ridurre la velocità di taglio e/o l'avanzamento
- Scegliere una qualità di M.D. più resistente all'usura
- Aumentare la quantità refrigerante e/o la pressione, controllare l'adduzione
- Usare una qualità più resistente alla craterizzazione

Deformazione plastica



Un'alta temperatura di lavorazione insieme ad una simultanea sollecitazione meccanica può causare una deformazione plastica.

Causa

- Temperatura di lavoro troppo alta, questo comporta un cedimento del substrato
- Danneggiamento del rivestimento
- Qualità di M.D. con resistenza all'usura insufficiente
- Adduzione refrigerante scorretta

Rimedi

- Ridurre la velocità di taglio
- Scegliere una qualità di M.D. più resistente all'usura
- Provvedere alla refrigerazione

Formazione di taglienti di riporto



Le microscheggiature di materiale sul tagliente si verificano quando il truciolo non defluisce correttamente a causa di una temperatura di taglio troppo bassa.

Causa

- Velocità di taglio troppo bassa
- Angolo di spoglia superiore troppo basso
- Materiale da taglio sbagliato
- Mancanza di lubrificazione

Rimedi

- Aumentare la velocità di taglio
- Incrementare l'angolo di spoglia superiore
- Impiegare un rivestimento TiN
- Usare un'emulsione più grassa

Rottura inserto



Nel caso di una sollecitazione eccessiva può avvenire la rottura dell'inserto.

Causa

- Sollecitazione eccessiva del materiale da taglio
- Scarsa stabilità
- Angolo di taglio troppo basso

Rimedi

- Usare un materiale da taglio più tenace
- Utilizzare un tagliente rinforzato
- Incrementare la fase negativa sul tagliente
- Impiegare una geometria più stabile

Consigli per ottimi risultati della lavorazione ad asportazione truciolo

Problematica												
Tipo di usura						Problemi con il pezzo				Controllo truciolo		
Usura sul fianco	Usura per craterizzazione	Scheggiature	Deformazione plastica	Rottura inserto	Taglienti di riporto	Vibrazioni	Formazione di testimone e bave	Superficie bombata	Qualità della superficie	Truciolo troppo lungo (truciolo a matassa)	Truciolo troppo corto (truciolo rinfollato)	
↓	↓		↓		↓	↓			↑	↓		Velocità di taglio
~		↓	↓	↓		↑		↓	↓	↑	↓	Avanzamento
↓	↓	↓	↓				↓	↓	↓			Avanzamento nel centro
		↑	~		↓	~	↓	↓	↓	↓	↑	Canalino formatru- ciolo
↑		↑	↑	↑		↓	↓	↓	↑			Raggio di punta
↑	↑	↓	↑	↓								Materiale da taglio
		~		~		~		~	~			Fissaggio utensile
		~		~		~		~	~			Fissaggio pezzo
		~		~		~			↓			Sporgenza
~		~				~	~		~			Altezza della punta
●	~		●		●		●		●	●		Lubrorefrigerante

↑

aumentare, ingrandire
grande influenza

↑

aumentare, ingrandire
bassa influenza

↓

evitare, ridurre
grande influenza

↓

evitare, ridurre
bassa influenza

~

controllare, ottimizzare

●

usare

aumentare, ingrandire
grande influenzaaumentare, ingrandire
bassa influenzaevitare, ridurre
grande influenzaevitare, ridurre
bassa influenza

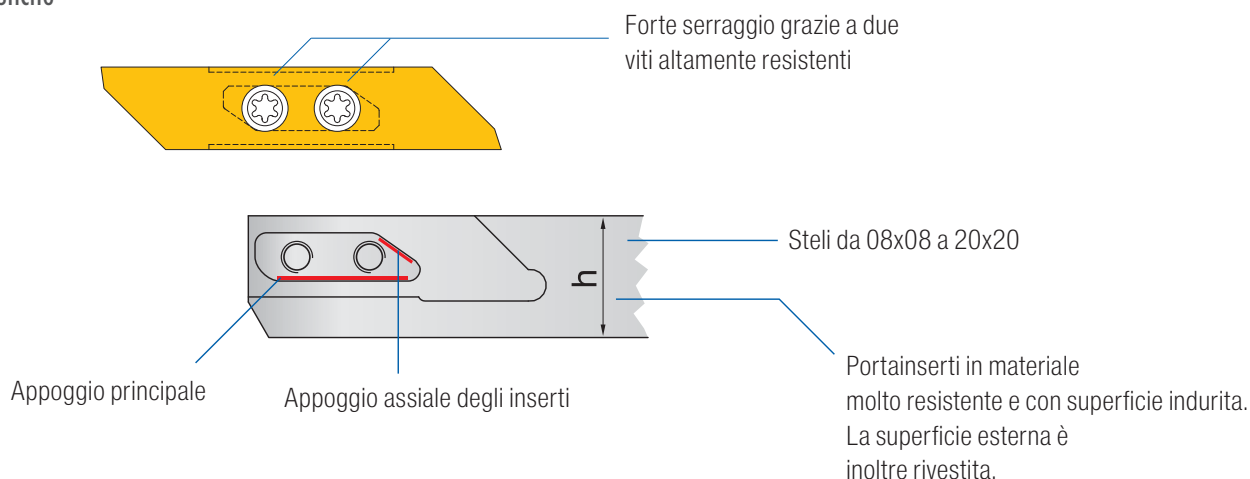
controllare, ottimizzare



usare

VertiClamp

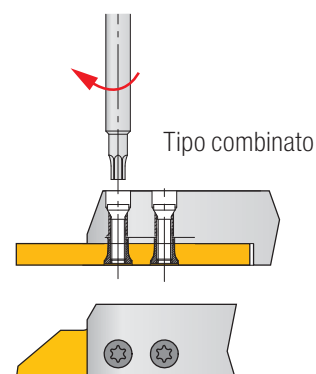
Caratteristiche



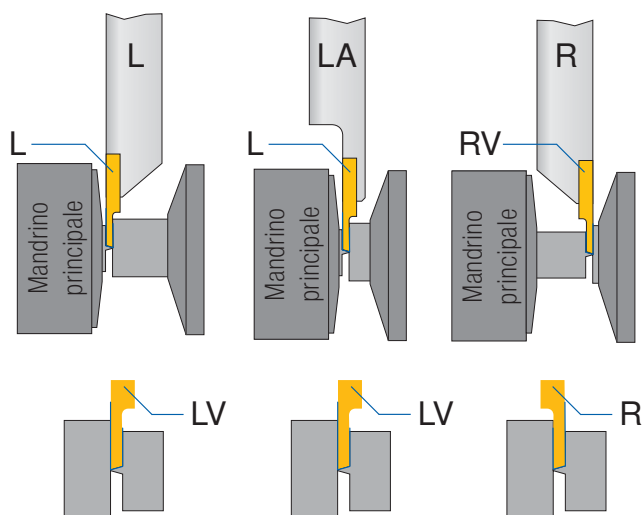
Caratteristiche del prodotto

- Il collegamento tra inserto e portainseri garantisce un ottimo fissaggio
- Il secondo tagliente è sempre utilizzabile anche nel caso di rottura del primo tagliente
- Le viti non sono soggette a forze di asporto
- Per tutte le forme di tagliente la sporgenza del tagliente riguardo al portainseri è uguale
- Orientamento verticale preciso grazie alla grande superficie di appoggio
- La sede inserto è protetta contro i trucioli
- Collegamento mediante due viti ad alta resistenza e un arresto conico con un'inclinazione di 30° dei taglienti in tutte le direzioni di taglio

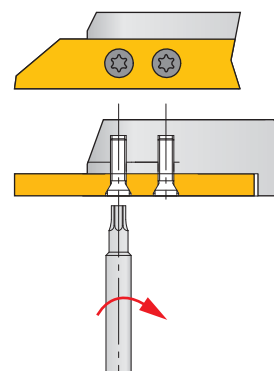
Fissaggio dell'inserto per portainseri combinati



Troncatura per ingombri ridotti



Fissaggio dell'inserto per portainseri standard

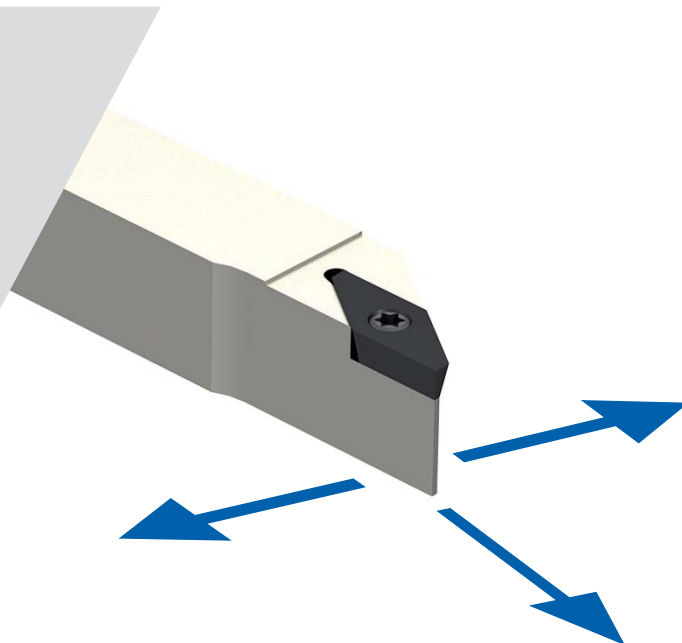


TriClamp

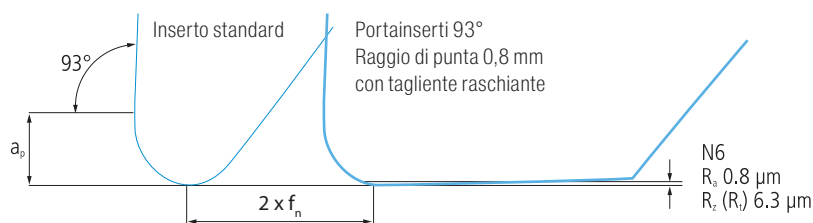
Grazie all'utilizzo di TriClamp con tagliente raschiante e i portainseriti a 93° è possibile raddoppiare l'avanzamento. In questo modo i tempi di lavorazione vengono notevolmente ridotti mantenendo la stessa qualità superficiale oppure, con lo stesso tempo di lavorazione si raggiunge una qualità migliore della superficie. La sua grande flessibilità consente la lavorazione in direzione radiale e assiale.

Caratteristiche del prodotto

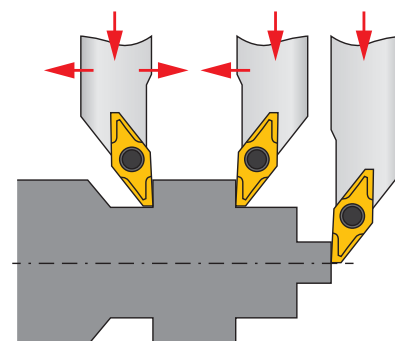
- Ulteriore sviluppo della gamma ISO
- Tornitura in 3 direzioni
- Tutti i taglienti sono facili da cambiare
- Taglienti vivi positivi con un angolo di spoglia inferiore pari a 11°
- Piccoli raggi di punta di 0,08 mm e 0,2 mm
- Ottimo controllo truciolo
- Portainseriti speciali per fantine mobili (Sezioni 8x8 mm fino a 16x16 mm)



Dettaglio del tagliente raschiante:

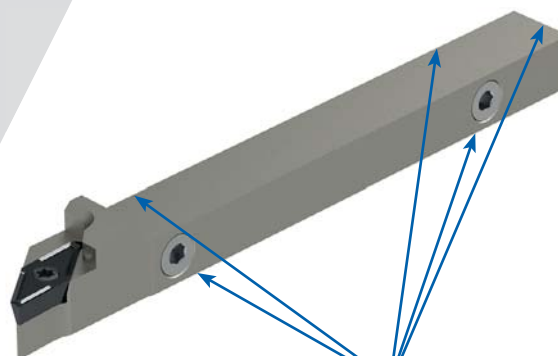


Possibilità di applicazione:



I portainseriti con adduzione interna del refrigerante garantiscono prestazioni maggiori degli inserti particolarmente nel caso di materiali di difficile lavorabilità come acciai inossidabili e superleghe, e migliorano pertanto la qualità del componente.

- Tutti i portainseriti IC offrono 5 possibilità di adduzione del refrigerante
- Acciaio bonificato
- Direzione del refrigerante precisa sul tagliente
- Utilizzabile con ogni pressione del refrigerante



Possibilità di collegamento del refrigerante

XheadClamp

Un rapido cambio utensile con un'elevata ripetibilità costituisce un notevole vantaggio nella produzione in serie di grandi quantità. A questa richiesta WNT risponde con il portainseri XheadClamp recentemente sviluppato. Il risparmio di tempo e il processo di registrazione semplice sono le caratteristiche principali di questo sistema. XheadClamp inoltre crea nuovi standard per quanto riguarda la facilità d'uso.

Il cambio dell'inserto da una geometria a un'altra o dagli inserti di tornitura a inserti di scanalatura e troncatura grazie a XheadClamp è realizzabile con la massima precisione, e in maniera rapida e facile.

Bloccaggio

- Elevate forze di serraggio
- Smontaggio e fissaggio del modulo intercambiabile con una sola vite
- Ripetibilità $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- Massima stabilità



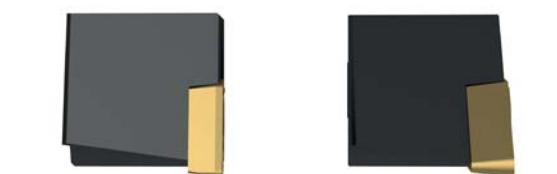
Gamma prodotti

- Si possono utilizzare tutti i moduli della stessa dimensione del sistema
- Adattamento degli utensili alle condizioni del componente
- Rapido cambio di inserti mediante il cambio del modulo



Precisione

- Non vi sono dimensioni X e Y variabili durante il cambio del modulo
- Ripetibilità $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- L'altezza del tagliente rimane anche nel caso di altre dimensioni inserti
- Il sistema a due punte garantisce la posizione corretta



Denominazione portainseriti per il sistema 25 e 45

R = Right (portainseriti destro) L= Left (portainseriti sinistro)		Dimensione sistema 25 mm = dimensione 25 45 mm = dimensione 45		Posizione del filetto di collegamento per il refrigerante			
SH	R	12	-	25	DC	-	L
SH = SlidingHead Portainseriti per fantine mobili		Sezione portainseriti		Informazioni aggiuntive: DC = Direct Cooling (sistema con adduzione refrigerante) RH = ReinforcedHead (modulo rinforzato) A = portainseriti esecuzione slim			

Denominazione inserti per il sistema 25 e 45

R = Right (portainseriti destro) L = Left (portainseriti sinistro)		I = Insert (inserto)		Larghezza inserto per inserti THxx = passo		Canalino formatruciolo			
25	R	TU	I	L	2,5	0.02	-	SPU	WPX7615
Dimensione sistema 25 mm = dimensione 25 45 mm = dimensione 45		Campo di applicazione CO = CutOff (troncatura) TU = Turning (tornitura) TH = Threading (filettatura)		Direzione di lavorazione/ Direzione della rettificazione L = Left (sinistra) R = Right (destra) N = Neutral (neutrale) R/L/N per inserti COxx = direzione del tagliente		Informazioni aggiuntive raggio di punta/angolo		Qualità di m.d.	

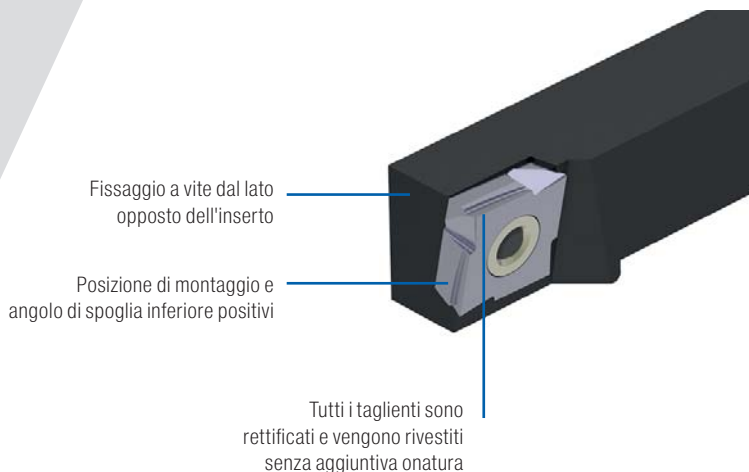
Sistema SOGX

Il sistema di inserti SOGX è caratterizzato da una posizione tangenziale dell'inserto. Dal punto di vista tecnico questo cambia il volume sotto la zona di taglio aumentando così la stabilità. La curva delle forze è pertanto più favorevole.

Il sistema SOGX non solo conquista grazie all'assetto tangenziale ma anche con il suo tagliente estremamente vivo. La pressione di taglio di conseguenza si riduce notevolmente ottimizzando allo stesso tempo il processo di lavorazione. Gli inserti dimensione 07 e 11 sono dotati di 4 taglienti con la possibilità di produrre spallamenti a 90°.

Caratteristiche del prodotto

- Cambio inserto semplice nella macchina
- Sono realizzabili grandi profondità di taglio
- In qualità rivestita o non rivestita (esempio lavorazione del titanio)

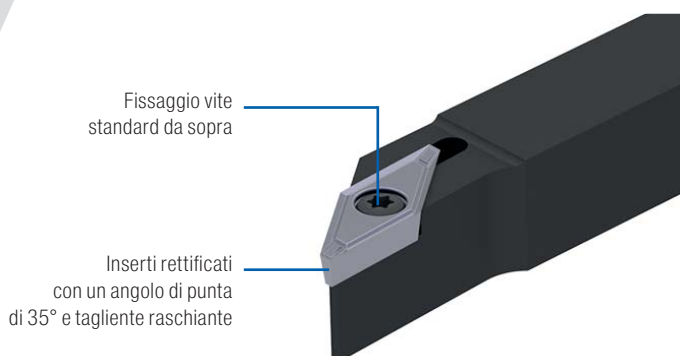


Sistema VCGT

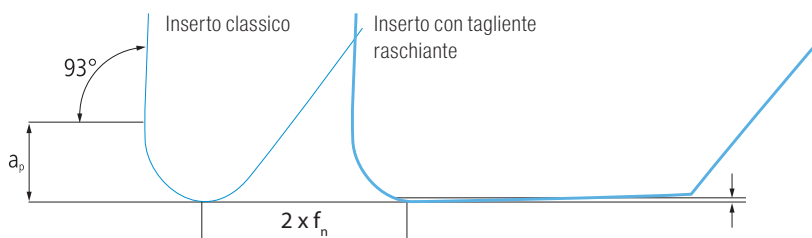
Il sistema VCGT dotato di un tagliente vivo produce un'elevata qualità della superficie grazie alla geometria del tagliente raschiante. È possibile raddoppiare gli avanzamenti (in questo caso la qualità della superficie diminuisce arrivando ai livelli di un inserto standard perché viene utilizzata l'intera larghezza del tagliente raschiante).

Caratteristiche del prodotto

- La profondità di taglio 6,5mm aumenta il volume truciolo
- Eccellente qualità della superficie dopo il primo taglio
Riduce il numero di cicli di lavoro
- L'eccellente controllo truciolo riduce i tempi di fermo macchina o danneggiamenti del pezzo



Nell'esempio seguente viene spiegato dettagliatamente il principio:



Sistema 25 e sistema 45

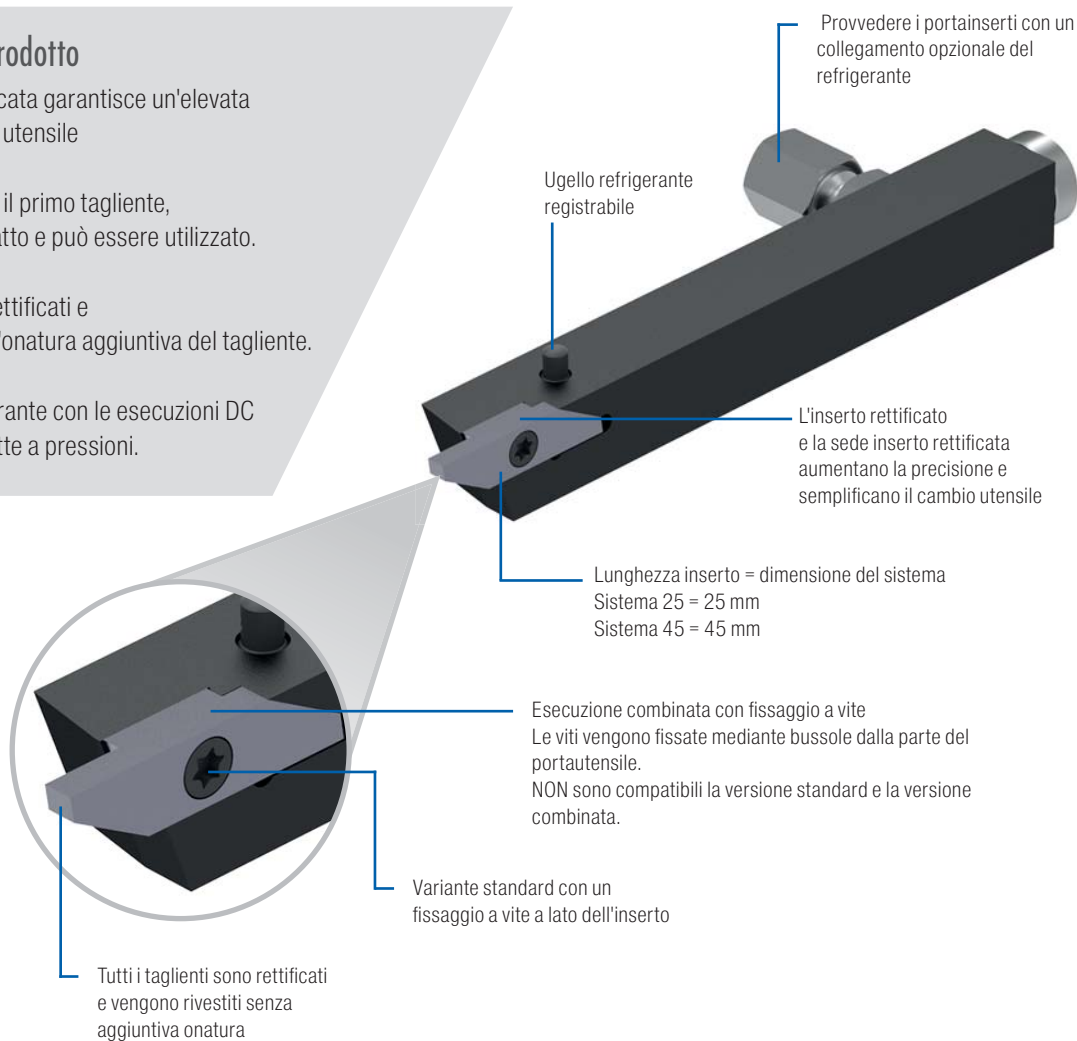
Sistemi

I sistemi 25 e 45 sono caratterizzati da una sede inserto tangenziale. Questo tipo di fissaggio comporta la posizione dritta del tagliente relativo alla superficie esteriore del portainseriti. L'inserto che è libero in 3 direzioni consente un utilizzo in direzione radiale e entrambi le direzioni assiali. Sia il sistema 25 che il sistema 45 sono dotati di taglienti vivi.

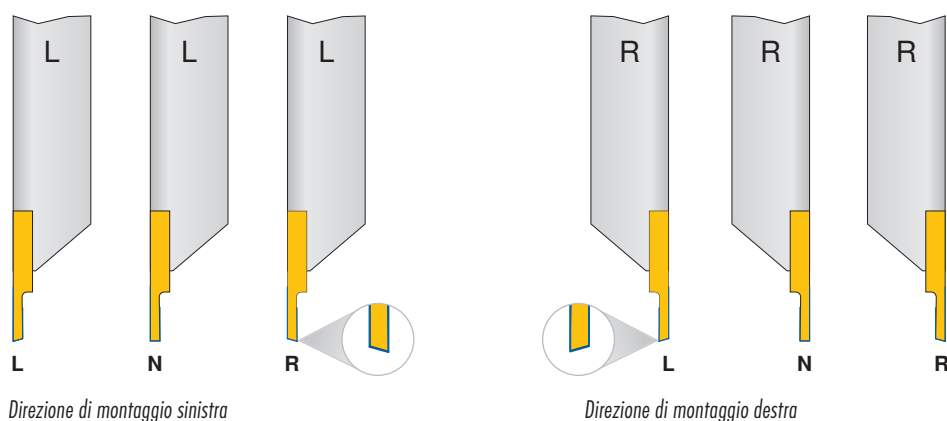
Il sistema 25 in particolare è idoneo per diametri piccoli.

Caratteristiche del prodotto

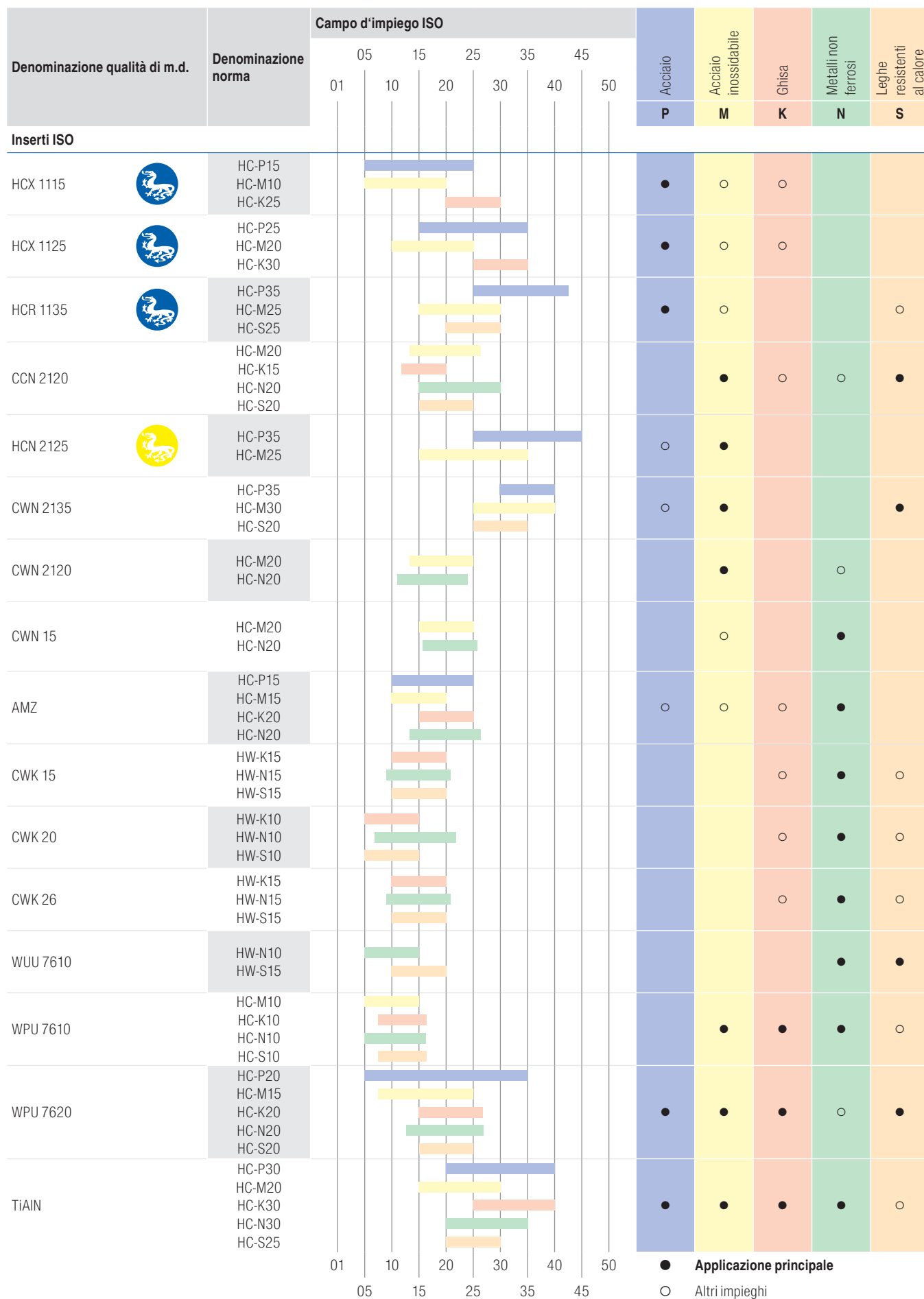
- La sede inserto rettificata garantisce un'elevata ripetibilità del cambio utensile
- Se viene danneggiato il primo tagliente, il secondo rimane intatto e può essere utilizzato.
- Tutti gli inserti sono rettificati e non dispongono di un'onatura aggiuntiva del tagliente.
- Adduzione del refrigerante con le esecuzioni DC in tutte le zone soggette a pressioni.



Esecuzioni utensili



Panoramica delle qualità

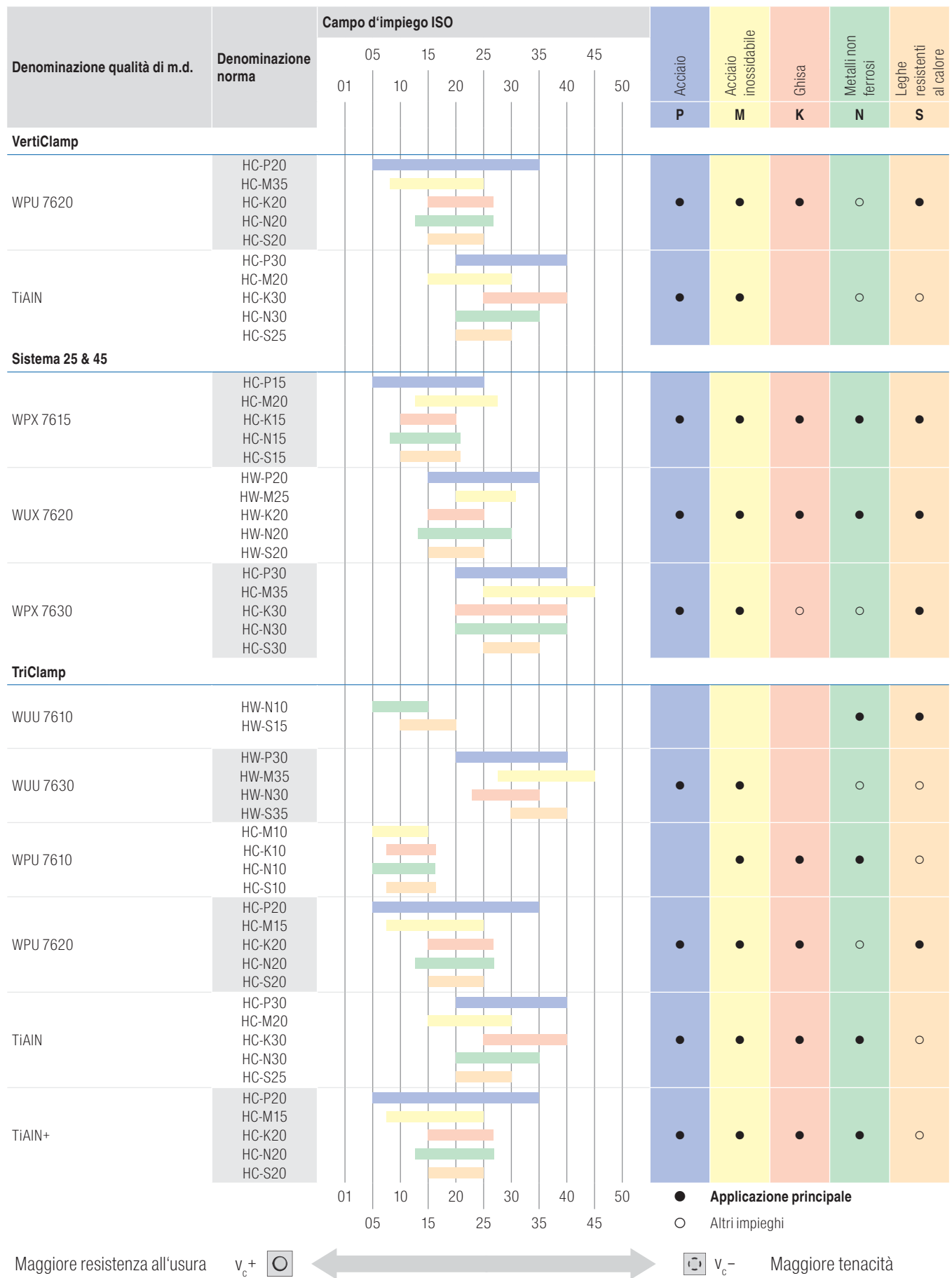


Maggiore resistenza all'usura

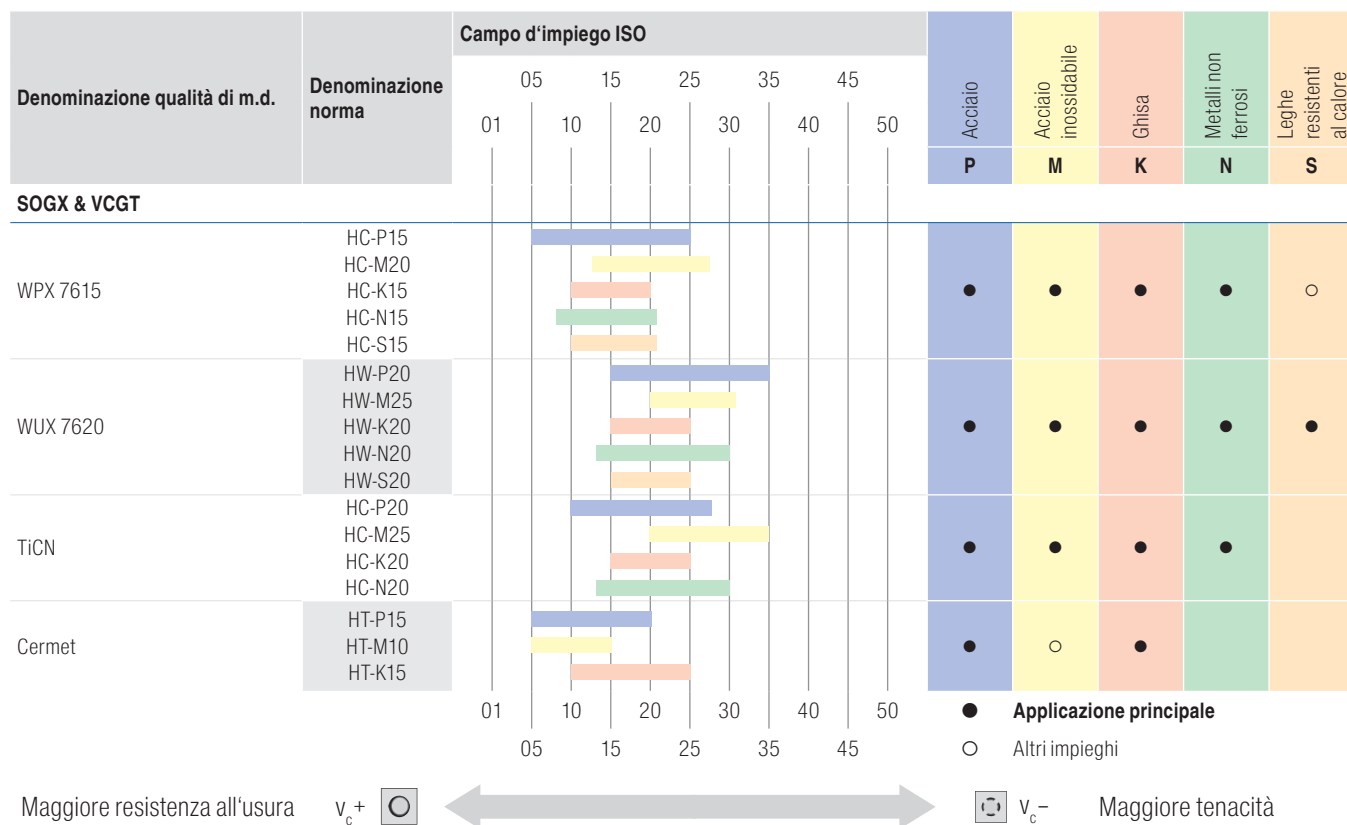
 $v_c +$  $v_c -$ 

Maggiore tenacità

Panoramica delle qualità



Panoramica delle qualità



Descrizione delle qualità

HCX 1115	Metallo duro con rivestimento Dragonskin, ISO – P15 per condizioni stabili e taglio continuo	AMZ	Metallo duro con rivestimento TiAlN, ISO – K20 Qualità di M.D. per svariati impieghi, finitura di acciai inox e alluminio
HCX 1125	Metallo duro con rivestimento Dragonskin, ISO – P25 applicazione universale	WUU 7610	Metallo duro, ISO – K10, non rivestito Adatto per metalli non ferrosi
HCR 1135	Metallo duro con rivestimento Dragonskin, ISO – P35 per condizioni instabili e difficili	WPU 7610	Metallo duro, ISO – K10 / M10, PVD-AiTn Per acciai inox e superleghe
CCN 2120	Metallo duro con rivestimento TiAlN, ISO – M20 Per acciaio inox e superleghe	WUU 7630	Metallo duro, ISO – K30 / M20, non rivestito Universale con impiego principale nel campo dei metalli non ferrosi
CWN 2120	Metallo duro con rivestimento TiN, ISO – K20 Elevate prestazioni per la lavorazione di alluminio	WPU 7620	Metallo duro, ISO – P20 / M20, PVD-AiTn Per acciai e acciai inox
HCN 2125	Metallo duro con rivestimento Dragonskin, ISO – M25 Qualità universale per acciaio inox e acciaio fuso	TiAlN	Metallo duro, ISO – K30 / M20, PVD-TiAlN Qualità universale per tutti i materiali
CWN 2135	Metallo duro con rivestimento Al ₂ O ₃ -TiN, ISO – M35 Per acciaio inox	TiAlN+	Metallo duro, ISO – K20 / M20, PVD-TiAlN Qualità universale per tutti i materiali
CWK 15	Metallo duro non rivestito, ISO – K15 Sgrossatura di alluminio	WPX 7615	Metallo duro, ISO – P/M/K15, PVD-TiAlN Qualità universale per tutti i materiali
CWK 20	Metallo duro non rivestito, ISO – K20 Massime velocità di taglio	WPX 7630	Metallo duro ISO – P/M/K30, PVD-TiN Universale con maggiore tenacità
CWK 26	Metallo duro non rivestito, ISO – K20 Qualità di M.D. per svariati impieghi	WUX 7620	Metallo duro, ISO – P/M/K20, non rivestito Impiego universale
CWN 15	Metallo duro con rivestimento TiN, ISO – K15 Per leghe di alluminio abrasive	TiCN	Metallo duro, ISO – P/M/K15, PVD-TiCN Ideale per materiali di difficile lavorabilità
HCN 2430	Metallo duro, rivestimento Dragonskin, ISO – M25 Qualità universale	Cermet	Cermet, ISO – P10, senza rivestimento Per acciai

Descrizione delle qualità



Indice

Panoramica del sistema	158
WNT Toolfinder	159
Indice e „highlight“	160
Panoramica EcoCut Mini e inserti EcoCut	161
Gamma prodotti	
EcoCut Mini	162+163
EcoCut Classic	164-167
EcoCut ProfileMaster	168-170
Informazioni tecniche	
Dati di taglio EcoCut Mini	171
Dati di taglio EcoCut Classic	172+173
Dati di taglio EcoCut ProfileMaster	174+175
Dati di taglio	176+177
Panoramica geometrie	178
EcoCut Classic come utensile di barenatura	179
Consigli per le applicazioni	180-184
Applicazione e confronto qualità di M.D.	185

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti **WNT Mastertool Performance** sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da un'eccellente capacità di prestazione. Se avete massime esigenze in termini di prestazione nella vostra produzione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

Panoramica del sistema

EcoCut Mini



Foratura dal pieno e successiva alesatura a partire da un diametro foro di 4,0 mm e una profondità massima di 4xD.

→ 162+163

EcoCut Classic



Utensile ad inserti completo nella gamma diametri da 8,0 mm fino a 16,0 mm con profondità pari a 1,5xD, 2,25xD e 3xD.

→ 165-167

EcoCut ProfileMaster



Possibilità di realizzare scanalature e gole di scarico da 10,0 mm a 16,0 mm con profondità 1,5xD e 2,25xD.

→ 169+170

EcoCut Classic

Tornitura longitudinale e in sfacciatura



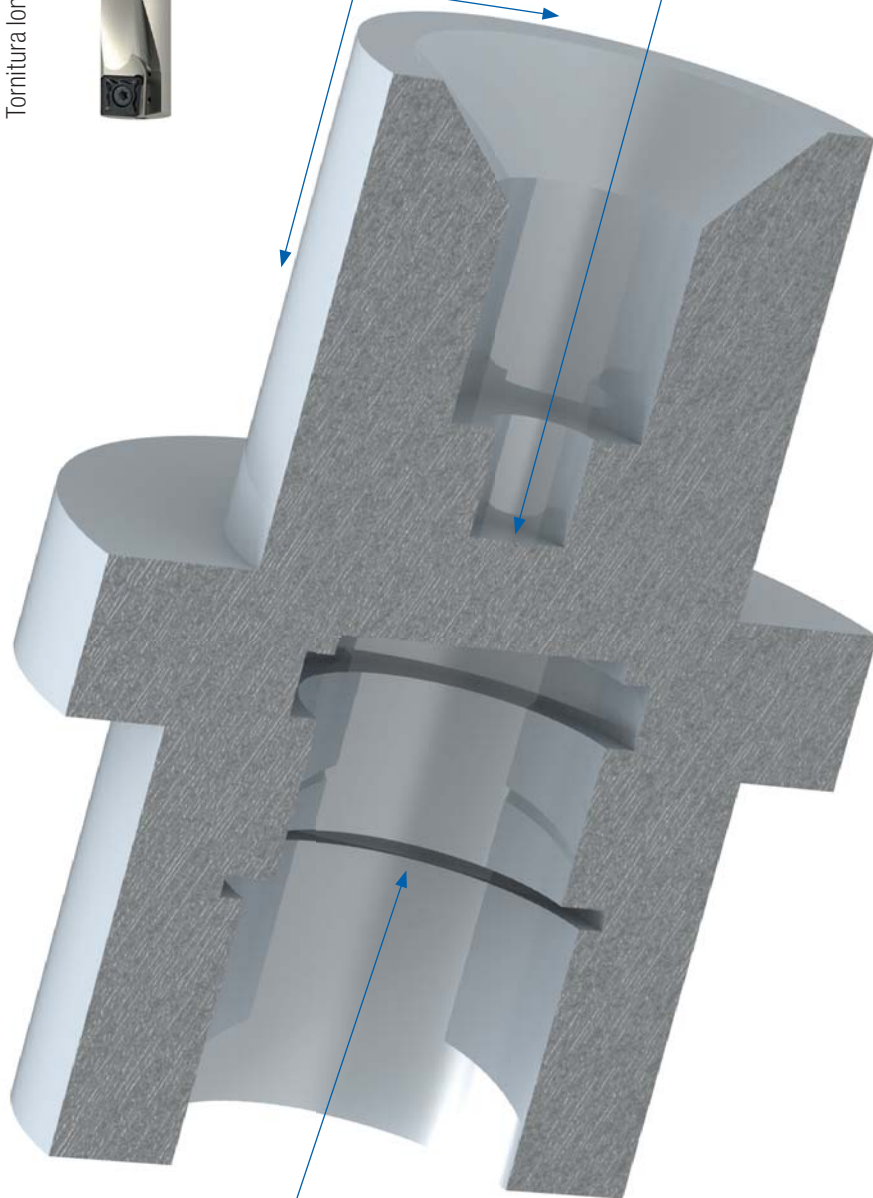
EcoCut ProfileMaster

Foratura con un foro a fondo piano e scanalatura (tornitura)



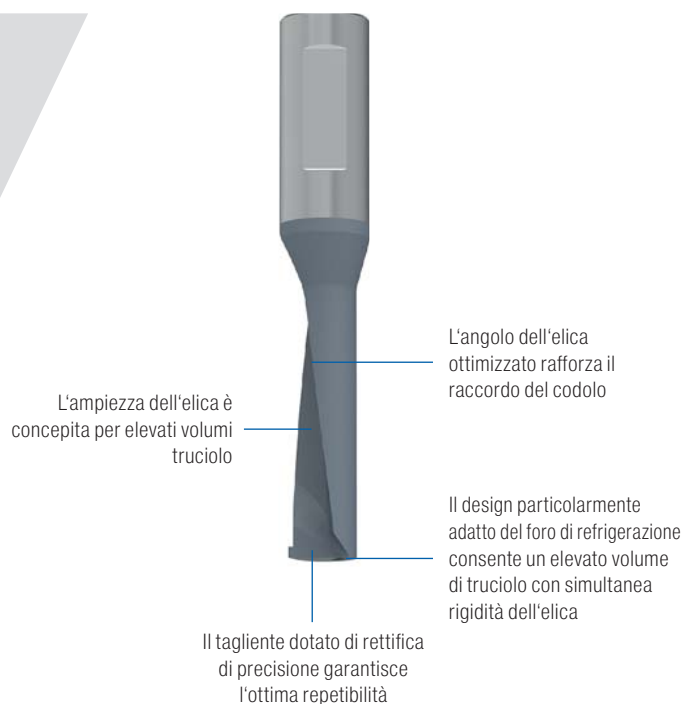
EcoCut Mini

Foratura con un foro a fondo piano



Highlight

- Foratura dal pieno con foro a fondo piano
Finitura meno costosa
- Tornitura interna e longitudinale
Alesatura diretta successivamente al processo di foratura
- Tornitura interna e di profili
Produzione di smussi
- Tornitura esterna e longitudinale
Produzione del diametro esterno
- Tornitura esterna e in sfacciatura
Sono necessari meno utensili
- Foratura fuori centro
Riduce i costi di investimenti per utensili con diametro fisso



Panoramica

	Progettazione dell'utensile			Impieghi				pag(g).
	Grandezza	Foratura Ø mm	profondità max. di foratura	Foratura dal pieno	Tornitura longitudinale	Tornitura in sfacciatura	Scanalatura	
EcoCut Mini 	2,25xD	4-8	18	✓	✓	✓		162+163
	4,0xD	4-8	32	✓	✓	✓		162+163
EcoCut Classic 	1,5xD	8-16	24,0	✓	✓	✓		165
	2,25xD	8-16	36,0	✓	✓	✓		166
	3,0xD	8-16	48,0	✓	✓	✓		167
EcoCut Profilmaster 	1,5xD	10-16	24,0	✓	✓	✓	✓	169
	2,25xD	10-16	36,0	✓	✓	✓	✓	170

Panoramica EcoCut Mini e inserti EcoCut

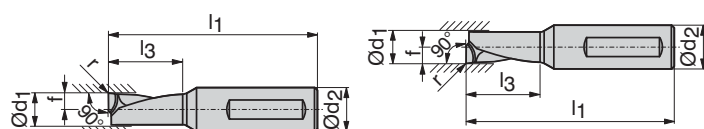
Tipo	Taglio continuo Profondità di taglio variabile Taglio interrotto			Qualità di M.D.	Acciaio Acciaio inossidabile Ghisa Metalli non ferrosi Leghe resistenti al calore Acciaio temprato	Raggio r in mm	rivestito non rivestito	pag(g).
EcoCut Mini			HCN 1435		0,2		162	
			CWK 4425		0,2		162	
EcoCut Classic			HCR 1425		0,2-0,4		164	
			HCR 1435		0,2-0,4		164	
			HCN 2430		0,2-0,4		164	
			CWK 26		0,2-0,4		164	
			CWK 20		0,2-0,4		164	
EcoCut ProfileMaster			HCN 2430		0,4		168	

● = Applicazione principale

○ = Altri impieghi

EcoCut – Mini

▪ Utensile di foratura e tornitura per piccoli diametri



sinistro

destro

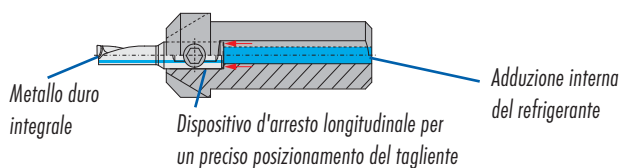
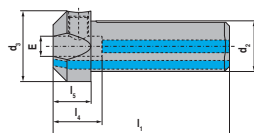
HCN
1435M.D.I.
sinistro
2BHCN
1435M.D.I.
destro
2BCWK
4425M.D.I.
sinistro
2BCWK
4425M.D.I.
destro
2B

Denominazione	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	f WF mm	r RE mm	Codice 70 805 ... EUR	Codice 70 804 ... EUR	Codice 70 805 ... EUR	Codice 70 804 ... EUR
ECM 04 R/L 2,25D	4	6	35	9,00	2,0	0,2	56,32	300	56,32	300
ECM 04 R/L 2,25D AL	4	6	35	9,00	2,0	0,2			49,63	450
ECM 04 R/L 4,00D	4	6	41	16,00	2,0	0,2	59,13	301	59,13	301
ECM 04 R/L 4,00D AL	4	6	41	16,00	2,0	0,2			52,11	451
ECM 05 R/L 2,25D	5	6	37	11,25	2,5	0,2	58,27	302	58,27	302
ECM 05 R/L 2,25D AL	5	6	37	11,25	2,5	0,2			51,02	452
ECM 05 R/L 4,00D	5	6	45	20,00	2,5	0,2	60,97	303	60,97	303
ECM 05 R/L 4,00D AL	5	6	45	20,00	2,5	0,2			53,51	453
ECM 06 R/L 2,25D	6	8	38	13,50	3,0	0,2	59,78	306	59,78	306
ECM 06 R/L 2,25D AL	6	8	38	13,50	3,0	0,2			52,75	456
ECM 06 R/L 4,00D	6	8	49	24,00	3,0	0,2	62,80	312	62,80	312
ECM 06 R/L 4,00D AL	6	8	49	24,00	3,0	0,2			55,14	462
ECM 07 R/L 2,25D	7	8	42	15,75	3,5	0,2	61,63	308	61,63	308
ECM 07 R/L 2,25D AL	7	8	42	15,75	3,5	0,2			54,37	458
ECM 07 R/L 4,00D	7	8	53	28,00	3,5	0,2	64,86	314	64,86	314
ECM 07 R/L 4,00D AL	7	8	53	28,00	3,5	0,2			56,86	464
ECM 08 R/L 2,25D	8	8	45	18,00	4,0	0,2	63,67	310	63,67	310
ECM 08 R/L 2,25D AL	8	8	45	18,00	4,0	0,2			55,89	460
ECM 08 R/L 4,00D	8	8	57	32,00	4,0	0,2	66,70	316	66,70	316
ECM 08 R/L 4,00D AL	8	8	57	32,00	4,0	0,2			58,59	466

Acciaio	●	●		
Acciaio inossidabile	●	●		
Ghisa	○	○	○	○
Metalli non ferrosi	○	○	●	●
Leghe resistenti al calore	●	●	○	○

→ v_c vedi pag(g). 177

EcoCut – Adattatore Mini



Denominazione	E	d ₂	d ₃	l ₁	l ₅	l ₄	2B	
	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	Codice 70 800 ...	
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18	EUR 183,50	976
EC-ADX12-06-E 3/4"	6	19,05	25	63,5	14	18	EUR 183,50	986
EC-ADX20-06	6	20,00	25	64,0	14	18	EUR 183,50	996
EC-ADX16-08	8	16,00	22	59,0	14	18	EUR 183,50	978
EC-ADX12-08-E 3/4"	8	19,05	25	63,5	14	18	EUR 183,50	988
EC-ADX20-08	8	20,00	25	64,0	14	18	EUR 183,50	998

2A

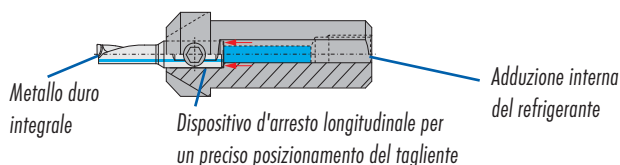
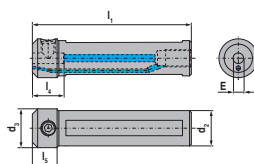


Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

Codice 70 950 ...			2B	
EUR				
70 800 976	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 800 986	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 800 996	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 800 978	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 800 988	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 800 998	M8x1x8 - SW4	2,90	123	

EcoCut – Adattatore Mini con refrigerante dotato di filetto di collegamento DC



Denominazione	E	d ₂	d ₃	l ₁	l ₅	l ₄	2B	
	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	Codice 70 801 ...	
ECA 16-06	6	16,00	22,0	75	14	18	EUR 98,00	816
ECA 0750-06 3/4"	6	19,05	22,0	100	14	18	EUR 100,00	819
ECA 20-06	6	20,00	22,0	90	14	18	EUR 100,00	820
ECA 22-06	6	22,00	22,0	110		18	EUR 103,00	822
ECA 25-06	6	25,00	25,0	110		18	EUR 104,00	825
ECA 1000-06 1/1"	6	25,40	25,4	110		18	EUR 104,00	826
ECA 16-08	8	16,00	22,0	75	14	18	EUR 98,00	916
ECA 0750-08 3/4"	8	19,05	22,0	100	14	18	EUR 100,00	919
ECA 20-08	8	20,00	22,0	90	14	18	EUR 100,00	920
ECA 22-08	8	22,00	22,0	110		18	EUR 103,00	922
ECA 25-08	8	25,00	25,0	110		18	EUR 104,00	925
ECA 1000-08 1/1"	8	25,40	25,4	110		18	EUR 104,00	926

2A



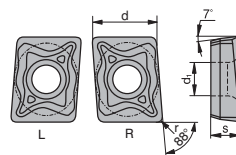
Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

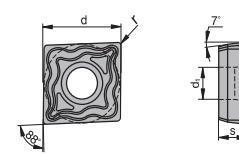
Codice 70 950 ...			2B	
EUR				
70 801 816	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 819	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 820	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 822	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 825	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 826	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 916	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 919	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 920	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 922	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 925	M8x1x8 - SW4	2,90	123	
70 801 926	M8x1x8 - SW4	2,90	123	

XCNT / XCET

Denominazione	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5



XC. T 04..



XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

XCNT / XCET

		-M50Q		-ALP		-ALQ	
		HCR 1425	HCR 1425	HCR 1435	HCN 2430	CWK 26	CWK 20
		XCNT 1D	XCNT 1D	XCNT 1D	XCNT 1D	XCET 1D	XCET 1D
ISO	r RE mm	Codice 70 386 ... EUR	Codice 70 386 ... EUR	Codice 70 386 ... EUR	Codice 70 386 ... EUR	Codice 70 286 ... EUR	Codice 70 286 ... EUR
040102EL	0,2	14,59 720		14,59 820	14,59 920		
040102ER	0,2	14,59 722		14,59 822	14,59 922		
040102FL	0,2					16,32 620	16,98 120
040102FR	0,2					16,32 622	16,98 122
040104EL	0,4	14,59 700	15,23 750	14,59 800	14,59 900		
040104ER	0,4	14,59 702	15,23 752	14,59 802	14,59 902		
040104FL	0,4					16,32 600	16,98 100
040104FR	0,4					16,32 602	16,98 102
050202EN	0,2	14,59 723		14,59 823	14,59 923		
050202FN	0,2					16,32 623	16,98 123
050204EN	0,4	14,59 703	15,23 753	14,59 803	14,59 903		
050204FN	0,4					16,32 603	16,98 103
060202EN	0,2	14,59 724		14,59 824	14,59 924		
060202FN	0,2					16,32 624	16,98 124
060204EN	0,4	14,59 704	15,23 754	14,59 804	14,59 904		
060204FN	0,4					16,32 604	16,98 104
070304EN	0,4	14,59 705	15,23 755	14,59 805	14,59 905		
070304FN	0,4					16,32 605	16,98 105
080304EN	0,4	14,81 706	15,46 756	14,81 806	14,81 906		
080304FN	0,4					16,55 606	17,19 106
Acciaio		●	●	●	●		
Acciaio inossidabile		○	○	○	○		
Ghisa		●	●	○	○	○	○
Metalli non ferrosi					○	●	●
Leghe resistenti al calore					●		

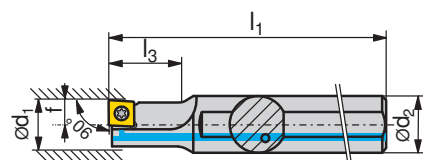
→ v_c vedi pag(g). 177

EcoCut – Classic 1,5 x D

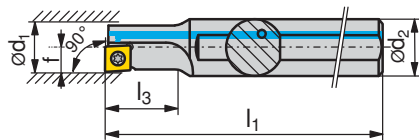
▪ Utensile di foratura e tornitura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio, 2 viti di ricambio e cacciavite



sinistro



destro



sinistro

destro

Denominazione	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2B		destro 2B	
							Codice 70 805 ... EUR		Codice 70 804 ... EUR	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12	4	XC.T 0401..EL	154,60	008 ²⁾		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12	4	XC.T 0401..ER			154,60	008 ¹⁾
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15	5	XC.T 0502..	154,60	010	154,60	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18	6	XC.T 0602..	157,10	012	157,10	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21	7	XC.T 0703..	160,90	014	160,90	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24	8	XC.T 0803..	163,50	016	163,50	016

1) Attenzione! Inserto destro su utensile destro → pag. 181

2) Attenzione! Inserto sinistro su utensile sinistro → pag. 181



Cacciavite



Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

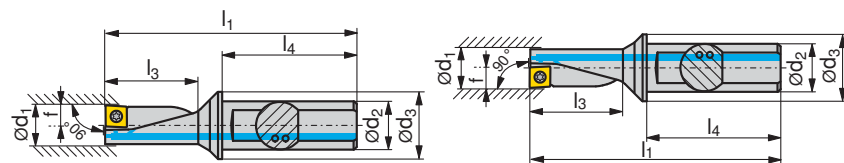
	Codice 80 950 ... EUR		Codice 70 950 ... EUR	
70 805 008	T06 - IP	9,71 123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 804 008	T06 - IP	9,71 123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	9,71 123	M2x4,3 - IP	3,19 863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	9,55 124	M2,2x5 - IP	3,09 856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	9,53 125	M2,5x6 - IP	3,97 857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	10,50 126	M3x7 - IP	3,05 819

EcoCut – Classic 2,25xD

▪ Utensile di foratura e tornitura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio, 2 viti di ricambio e cacciavite



sinistro

destro



Denominazione	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	d ₃ DF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	f WF mm	Inserto	sinistro 2B		destro 2B	
									Codice 70 805 ...	108 ²⁾	Codice 70 804 ...	108 ¹⁾
									EUR		EUR	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	XC.T 0401..EL	230,00			
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	XC.T 0401..ER			230,00	
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	16	69,5	22,5	42	5	XC.T 0502..	230,00	110	230,00	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	20	78,0	27,0	45	6	XC.T 0602..	236,30	112	236,30	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	20	83,5	31,5	45	7	XC.T 0703..	241,50	114	241,50	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	25	94,0	36,0	50	8	XC.T 0803..	246,50	116	246,50	116

1) Attenzione! Inserto destro su utensile destro → pag. 181

2) Attenzione! Inserto sinistro su utensile sinistro → pag. 181



Cacciavite



Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

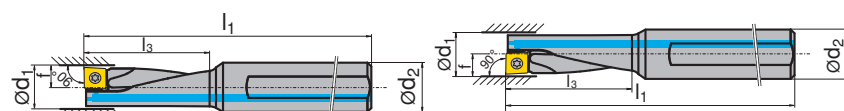
	Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 805 108	9,71	123	3,58	862
70 804 108	9,71	123	3,58	862
70 805 110 / 70 804 110	9,71	123	3,19	863
70 805 112 / 70 804 112	9,55	124	3,09	856
70 805 114 / 70 804 114	9,53	125	3,97	857
70 805 116 / 70 804 116	10,50	126	3,05	819

EcoCut – Classic 3,0xD – materiale antivibrante

- Utensile di foratura e tornitura
- Antivibrante

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio, 2 viti di ricambio e cacciavite



sinistro

destro

sinistro
2Bdestro
2B

Denominazione	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	f WF mm	Inserto	Codice 70 805 ... EUR	608 ²⁾	Codice 70 804 ... EUR	610 ¹⁾
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	XC.T 0401..EL	567,20		567,20	608
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	XC.T 0401..ER			567,20	608
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5	XC.T 0502..	569,80	610	569,80	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6	XC.T 0602..	615,00	612	615,00	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7	XC.T 0703..	629,20	614	629,20	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8	XC.T 0803..	690,00	616	690,00	616

1) Attenzione! Inserto destro su utensile destro → pag. 181

2) Attenzione! Inserto sinistro su utensile sinistro → pag. 181



Cacciavite

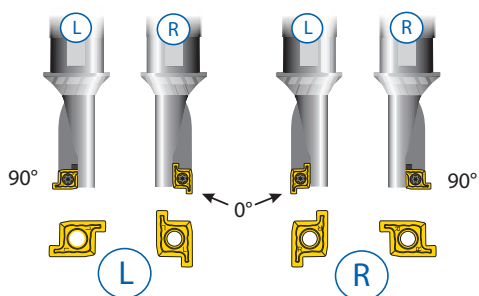
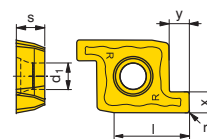
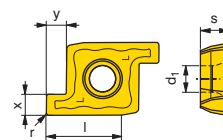


Vite di fissaggio

Parti di ricambio per codice	Codice 80 950 ... EUR			Codice 70 950 ... EUR		
70 805 608	T06 - IP	9,71	123	M1,8x3,6 - IP	3,58	862
70 804 608	T06 - IP	9,71	123	M1,8x3,6 - IP	3,58	862
70 805 610 / 70 804 610	T06 - IP	9,71	123	M2x4,3 - IP	3,19	863
70 805 612 / 70 804 612	T07 - IP	9,55	124	M2,2x5 - IP	3,09	856
70 805 614 / 70 804 614	T08 - IP	9,53	125	M2,5x6 - IP	3,97	857
70 805 616 / 70 804 616	T09 - IP	10,50	126	M3x7 - IP	3,05	819

PM-L / PM-R

Denominazione	x CW mm	y PDPT mm	l L mm	s S mm	d ₁ D1 mm	r RE mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5	2,10	2,1	0,4
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6	2,30	2,5	0,4
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8	2,80	3,4	0,4



PM-L / PM-R

ISO	r RE mm	-M20		-M20	
		HCN 2430		HCN 2430	
		PM-L		PM-R	
		NEW 1F		NEW 1F	
		Codice		Codice	
		70 289 ...		70 289 ...	
		EUR		EUR	
PM 10 G 201504	0,4	15,71	510	15,71	511
PM 12 G 201804	0,4	15,83	515	15,83	516
PM 16 G 252004	0,4	16,03	520	16,03	521
Acciaio			●		●
Acciaio inossidabile			●		●
Ghisa			○		○
Metalli non ferrosi			○		○
Leghe resistenti al calore			●		●

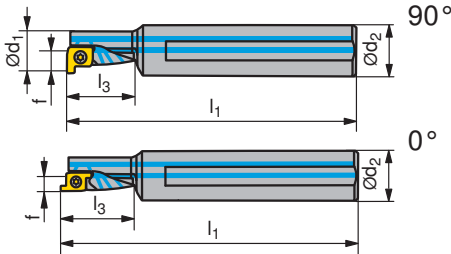
→ v_c vedi pag(g). 177

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▪ Utensile per foratura, tornitura, scanalatura e troncatura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio e 1 cacciavite



Le immagini mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ (90°) OAL mm	l ₃ (90°) LU mm	f (90°) DC mm	l ₁ (0°) OAL mm	l ₃ (0°) LU mm	f (0°) WF mm	Inserto	sinistro		destro	
										NEW	2G	NEW	2G
										Codice	70 821 ...	Codice	70 820 ...
										EUR	...	EUR	...
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5				PM 10R/L	166,70	010 ¹⁾	166,70	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6				PM 12R/L	172,80	012 ¹⁾	172,80	012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8	127,3	26,3	5,7	PM 16R/L	182,80	016	182,80	016

1) Da utilizzare solo ed unicamente nella versione a 90°

**Parti di ricambio
per codice**

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 820 010 / 70 821 010	T06 - IP	9,71	123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 820 012 / 70 821 012	T07 - IP	9,55	124	M2,2x4,2 - IP	3,09 137
70 820 016 / 70 821 016	T09 - IP	10,50	126	M3x5,7 - IP	3,05 008

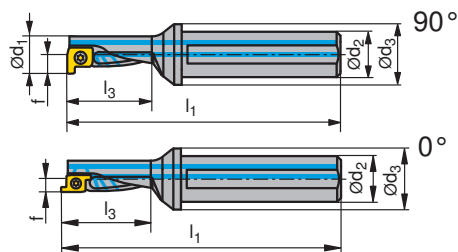


EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▪ Utensile per foratura, tornitura, scanalatura e troncatura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio e 1 cacciavite



Le immagini mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	d ₃ DF mm	l ₁ (90°) OAL mm	l ₃ (90°) LU mm	f (90°) DC mm	l ₁ (0°) OAL mm	l ₃ (0°) LU mm	f (0°) WF mm	Inserto	sinistro		destro	
											NEW	2G	NEW	2G
											Codice		Codice	
											70 821 ...		70 820 ...	
											EUR		EUR	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,5	5				PM 10R/L	245,20	110 ¹⁾	245,20	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6				PM 12R/L	250,30	112 ¹⁾	250,30	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,0	8	98,8	38,3	5,7	PM 16R/L	263,70	116	263,70	116

1) Da utilizzare solo ed unicamente nella versione a 90°

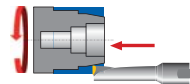
Y7		2A	
Cacciavite		Vite di fissaggio	
Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
EUR		EUR	
T06 - IP	9,71 123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
T07 - IP	9,55 124	M2,2x4,2 - IP	3,09 137
T09 - IP	10,50 126	M3x5,7 - IP	3,05 008

Parti di ricambio
per codice70 820 110 / 70 821 110
70 820 112 / 70 821 112
70 820 116 / 70 821 116

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut Mini

Tornitura longitudinale

2,25xD

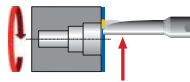


EcoCut Mini grandezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
	Avanzamento f in mm/g.							
ECM 04..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,07	0,01-0,05				
ECM 05..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 06..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04		
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04	
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04

4,0xD

EcoCut Mini grandezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
	Avanzamento f in mm/g.							
ECM 04..	0,04-0,1	0,03-0,08	0,01-0,05					
ECM 05..	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 06..	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,095	0,03-0,8	0,02-0,06	0,01-0,04		

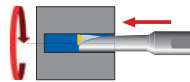
Tornitura in sfacciatura



EcoCut Mini grandezza	2,25xD		4xD	
	$a_{p\ max.}$ in mm	f (mm/g.)	$a_{p\ max.}$ in mm	f (mm/g.)
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 05..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 06..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 07..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06
ECM 08..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06

Foratura

Avanzamento



EcoCut Mini grandezza	2,25xD	4xD
	f (mm/g.)	f (mm/g.)
ECM 04..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 05..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 06..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 07..	0,005-0,035	0,005-0,025
ECM 08..	0,005-0,040	0,005-0,030

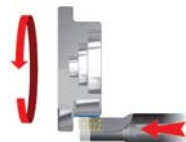
Profondità di foratura max.

EcoCut Mini grandezza	2,25xD	4xD
	Profondità di foratura max. in mm	Profondità di foratura max. in mm
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

Profondità di taglio e avanzamento EcoCut Classic

Tornitura longitudinale

1,5xD



EcoCut Classic gran- dezza	Profondità di taglio a_p in mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Avanzamento f in mm/g.											
ECC 08	0,06–0,12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,07–0,15	0,05–0,13	0,04–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,08–0,18	0,06–0,16	0,04–0,14	0,02–0,12				

i Utilizzando M50Q dell' ALQ è possibile aumentare l'avanzamento f di 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic gran- dezza	Profondità di taglio a_p in mm										
	1	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7
	Avanzamento f in mm/g.										
ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,04–0,13	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,19	0,07–0,17	0,05–0,15	0,03–0,13					

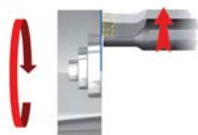
i Utilizzando M50Q dell' ALQ è possibile aumentare l'avanzamento f di 50–75 %.

3,0xD

EcoCut Classic gran- dezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	1	2	2,5	3	3,5	4	5	6
	Avanzamento f in mm/g.							
ECC 08	0,05–0,10	0,02–0,06						
ECC 10	0,06–0,11	0,03–0,07						
ECC 12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08					
ECC 14	0,07–0,13	0,05–0,11	0,02–0,09					
ECC 16	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09				

Profondità di taglio e avanzamento EcoCut Classic

Tornitura in sfacciatura



EcoCut Classic grandezza	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a_p in mm	f (mm/g.)	a_p in mm	f (mm/g.)	a_p in mm	f (mm/g.)
ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13

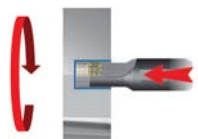
Foratura

Avanzamento



EcoCut Classic grandezza	1,5xD	2,25xD	3xD
	f (mm/g.)	f (mm/g.)	f (mm/g.)
ECC 08	0,01–0,04	0,01–0,04	0,01–0,02
ECC 10	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,03
ECC 12	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,04
ECC 14	0,01–0,07	0,01–0,07	0,01–0,05
ECC 16	0,02–0,08	0,02–0,08	0,02–0,06

profondità max. di foratura



EcoCut Classic grandezza	1,5xD	2,25xD	3xD
	Profondità di foratura max. in mm	Profondità di foratura max. in mm	Profondità di foratura max. in mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut ProfileMaster 90°

Tornitura longitudinale

1,5xD



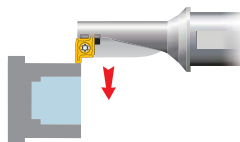
EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avanzamento f in mm/g.							
EC-PM 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
EC-PM 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
EC-PM 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				

2,25xD

EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avanzamento f in mm/g.							
EC-PM 10	0,07-0,19	0,02-0,13						
EC-PM 12	0,07-0,19	0,02-0,13						
EC-PM 16	0,10-0,25	0,07-0,21	0,02-0,13					

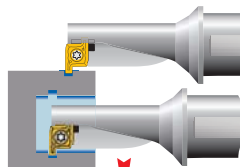
Tornitura in sfacciatura

1,5xD e 2,25xD



EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di taglio a_p in mm					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5
	Avanzamento f in mm/g.					
EC-PM 10	0,02-0,15	0,02-0,15				
EC-PM 12	0,02-0,15	0,02-0,15				
EC-PM 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			

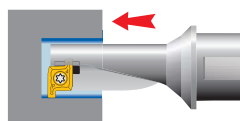
Scandatura radiale interna + esterna



EcoCut ProfileMaster grandezza	1,5xD
	f (mm/g.)
EC-PM 10	0,01-0,08
EC-PM 12	0,02-0,10
EC-PM 16	0,04-0,15

EcoCut ProfileMaster grandezza	2,25xD
	f (mm/g.)
EC-PM 10	0,01-0,08
EC-PM 12	0,02-0,10
EC-PM 16	0,04-0,15

Foratura

Avanzamento e profondità
max. di foratura

EcoCut ProfileMaster grandezza	1,5xD	
	f (mm/g.)	Profondità di foratura max. in mm
EC-PM 10	0,01-0,05	15,0
EC-PM 12	0,01-0,06	18,0
EC-PM 16	0,02-0,09	24,0

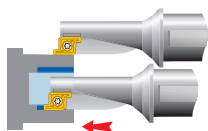
EcoCut ProfileMaster grandezza	2,25xD	
	f (mm/g.)	Profondità di foratura max. in mm
EC-PM 10	0,01-0,05	22,5
EC-PM 12	0,01-0,06	27,0
EC-PM 16	0,02-0,09	36,0

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut ProfileMaster 0°

i Le grandezze 10 e 12 di EcoCut – ProfileMaster non sono utilizzabili come versione 0°.

Tornitura longitudinale

1,5xD



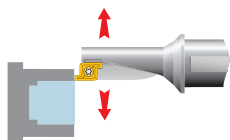
EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a_p in mm					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5
	Avanzamento f in mm/g.					
EC-PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			

2,25xD

EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a_p in mm					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5
	Avanzamento f in mm/g.					
EC-PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			

Tornitura in sfacciatura

1,5xD

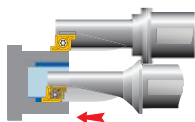


EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a_p in mm						
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,0
	Avanzamento f in mm/g.						
EC-PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				

2,25xD

EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a_p in mm						
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,0
	Avanzamento f in mm/g.						
EC-PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				

Scanalatura assiale interna + esterna



EcoCut ProfileMaster grandezza	1,5xD
	Profondità di foratura max. in mm
EC-PM 16	0,02–0,12

EcoCut ProfileMaster grandezza	2,25xD
	Profondità di foratura max. in mm
EC-PM 16	0,02–0,12

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AI51 F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AI51 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AI51 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AI51 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AI51 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	<1100 N/mm²	1.4028	AI51 420 (X30 Cr13)	1.4552	AI51 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AI51 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AI51 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AI51 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AI51 304 (X 5 CrNi 18 10)	1.4306	AI51 304L (X 2 CrNi 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AI51 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AI51 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100–350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300–500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300–500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500–900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270–450 N/mm²	0.8035	EN-GJMw-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300–450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	AI 99.0	3.3308	AI99.9Mg0.5	3.0255	AI99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AI51 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AISI12	3.2583	G-AISI12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15% Si	< 400 N/mm²		G-AISI17Cu4		G-AISI25CuNiMg		G-AISI21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0470	ECOBASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC , ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	Ti6Al4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

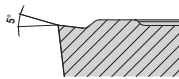
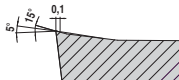
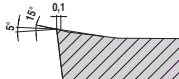
***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio

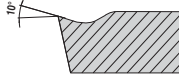
	EcoCut Mini CWK4425	EcoCut Mini HCN1435	EcoCut Classic HCR1425	EcoCut Classic HCR1435	EcoCut Classic HCN2430	EcoCut Classic CWK20	EcoCut Classic CWK26	EcoCut ProfileMaster HCN 2430
Indice	v _c in m/min							
1.1		80-160	120-250	120-240	120-220			120-220
1.2		80-230	150-300	150-300	120-250			120-250
1.3		80-230	120-220	120-220	80-180			80-180
1.4		80-230	100-200	100-180	60-160			60-160
1.5		60-130	120-220	110-200	80-180			80-180
1.6		60-120	100-180	100-180	60-160			60-160
1.7		60-120	120-200	100-180	80-180			80-180
1.8		50-100	80-150	70-140	60-130			60-130
1.9		60-120	110-190	80-150	80-180			80-180
1.10		50-150	100-180	100-180	60-170			60-170
1.11		50-150	80-150	50-150	80-150			80-150
1.12		80-140	90-150	80-150	60-150			60-150
1.13		60-120	70-150	60-140	60-150			60-150
1.14								
1.15		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
1.16		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
2.1		50-200	100-200	100-180	50-160			50-160
2.2		50-180	120-220	100-200	50-180			50-180
2.3		50-180	120-200	100-200	50-150			50-150
2.4		50-180	100-200	100-180	50-160			50-160
2.5		50-100			50-130			50-130
2.6		50-80			50-120			50-120
2.7		50-80			50-120			50-120
3.1	100-150	100-170	130-280	120-250	120-200	140-200	100-150	120-200
3.2	100-150	100-170	130-280	120-250	100-180	100-160	100-150	100-180
3.3	100-140	100-160	120-280	110-250	120-200	160-200	100-140	120-200
3.4	100-140	100-160	120-280	110-250	100-180	110-150	100-140	100-180
3.5	100-160	100-180	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.6	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
3.7	100-160	100-170	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.8	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
4.1	100-2000	100-2000			100-2000	300-3000	100-500	100-2000
4.2	100-1500	100-1500			100-1500	200-2500	100-500	100-1500
4.3	100-1500	100-1500			100-1500	400-2000	100-300	100-1500
4.4	100-1300	100-1300			100-1300	200-1000	100-300	100-1300
4.5	100-600	100-600			100-600	250-800	100-300	100-600
4.6	100-300	100-300			100-300	150-400	100-300	100-300
4.7	100-500	100-500			100-500	200-400	100-500	100-500
4.8	100-500	100-500			100-500	150-400	100-300	100-500
4.9	100-500	100-500			100-500	150-400	100-300	100-500
4.10	100-500	100-500			100-500	150-400	100-300	100-500
4.11	100-500	100-500			100-500	200-800	100-500	100-500
4.12	100-290	100-290			100-290	150-600	100-300	100-290
4.13	90-200	90-200			90-200	150-280	120-200	90-200
4.14	60-160	60-160			60-160	100-220	80-180	60-160
4.15	50-140	50-140			50-140	80-200	60-150	50-140
4.16								
4.17								
4.18								
4.19								
5.1		20-50			20-90			20-90
5.2		15-25			20-90			20-90
5.3		15-25			20-80			20-80
5.4		10-20			20-80			20-80
5.5		10-20			20-80			20-80
5.6		10-20			20-90			20-90
5.7		10-20			20-80			20-80
5.8		10-20			20-80			20-80
5.9	15-120	50-120			40-100			40-100
5.10	30-50	30-50			30-90			30-90
5.11	30-50	30-50						
6.1	 I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.							
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

Panoramica geometrie

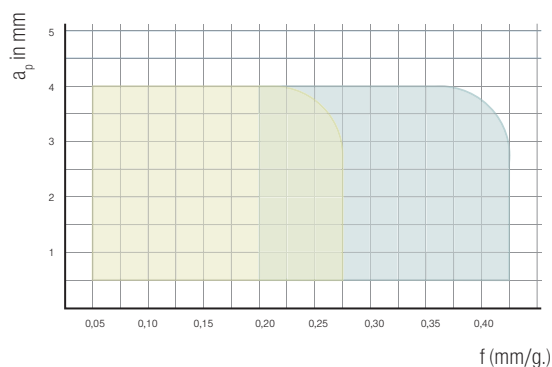
EcoCut Classic

Modello	Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Parametri	
				f mm	
-EN		HCR1425	HCR1435	HCN2430	 0,05–0,75
		HCR1435	HCN2430	HCN2430	
		HCR1425	HCR1435		
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
-M50Q		HCR1425	HCR1425		 0,2–0,425
		HCR1425			
		HCR1425	HCR1425		
-ALP					 0,1–0,4
			CKW 26		
-ALQ					 0,2–0,5
			CKW 20		

EcoCut ProfileMaster

-M20		HCN2430	HCN2430	HCN2430	 0,05–0,25
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	

Sovrapposizione delle geometrie -EN e -M50Q



EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

■ = -M50Q

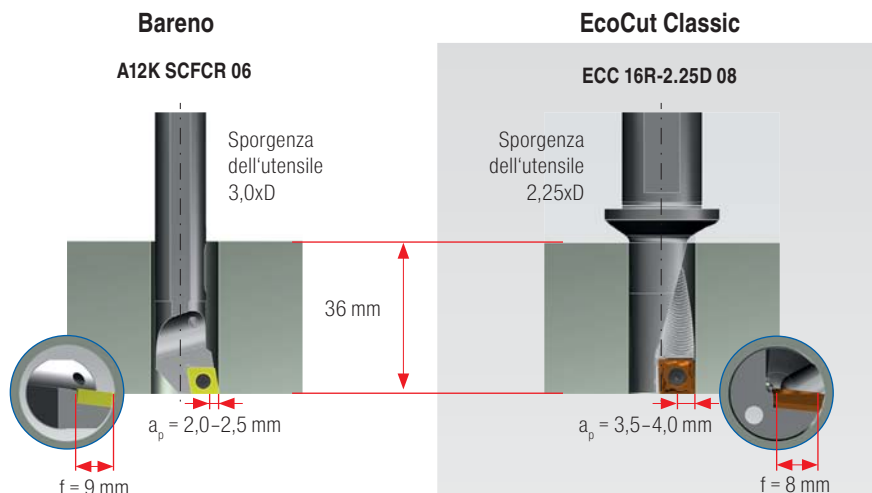
■ = Esecuzione standard

EcoCut Classic – applicazione come utensile più stabile di barenatura

EcoCut non è solamente un utensile multifunzionale: paragonato ad un bareno EcoCut come utensile di barenatura offre al cliente vantaggi sostanziali.

Esempio: lavorazione di un foro, diametro 16 mm e profondità di 36 mm

Differenze per quanto riguarda gli utensili



I vostri vantaggi

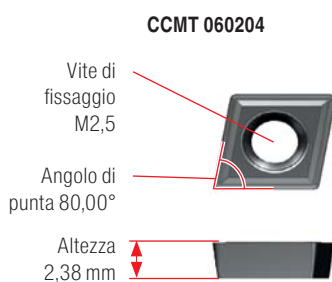
Corpo utensile stabile e resistente

- Assorbimento di elevate forze di taglio
- Bassa tendenza alla vibrazione
- Chip-Booster per una perfetta refrigerazione ed evacuazione truciolo

Vantaggi

- Elevata qualità della superficie
- Perfetto controllo truciolo
- Massima sicurezza dei processi di lavorazione

Differenze per quanto riguarda gli inserti



Inserto grande e stabile

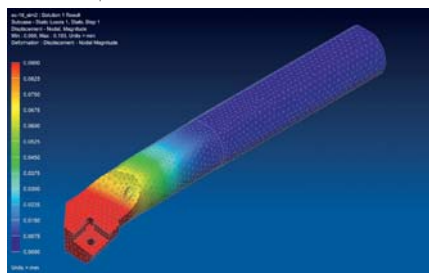
- Aumentata sicurezza dei processi di lavorazione
- Consente grandi profondità di taglio
- Maggiori parametri di taglio
- Maggiore durata utile

Vantaggi

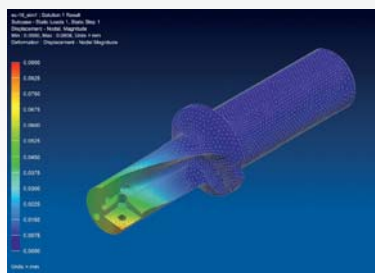
- Riduzione dei tempi di lavorazione
- Aumento della produttività
- Riduzione dei costi utensile

Confronto della stabilità

Calcolazione mediante il metodo FEM
Con una sollecitazione di 1000 N della sede inserto
risulta ca. $a_p = 2,0$ mm e $f = 0,2$ mm



Flessione 0,19 mm

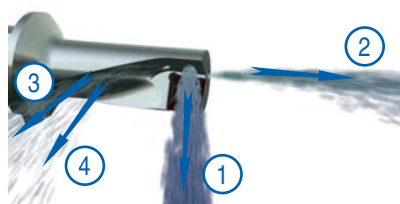


Flessione 0,08 mm

I risultati pratici sottolineano:

- Riduzione del tempo di lavorazione fino al **75 %**
- Aumento della durata utile fino al **400 %** possibile

Innovativa evacuazione truciolo grazie a Chip-Booster



Gli utensili EcoCut sono dotati di un sistema di lubrorefrigerazione ed evacuazione trucioli particolare.

① Lubrorefrigerazione dell'inserto

② Generale in direzione del foro

③ Chipbooster per l'evacuazione dal vano truciolo

④ Chipbooster evita l'intasamento di trucioli tra utensile e pezzo in lavorazione

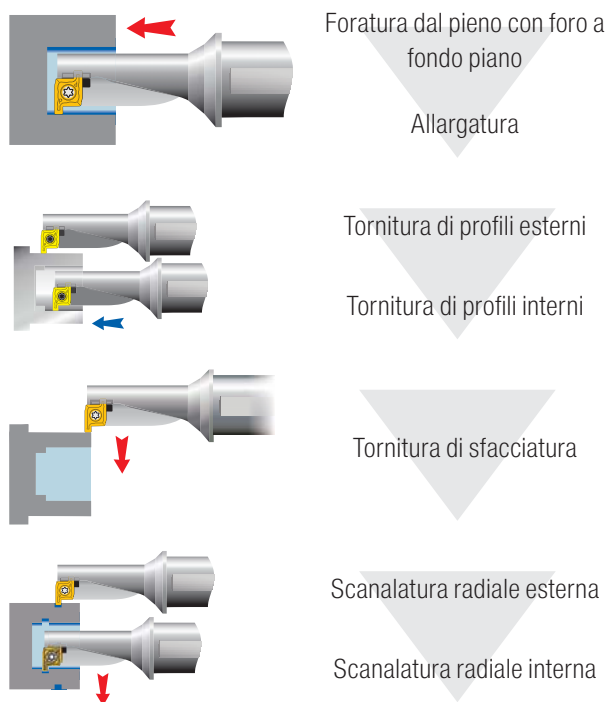


Per garantire un'efficiente evacuazione truciolo da un foro, la pressione del refrigerante deve essere min. 3-6 bar (ottimo 7-10 bar).

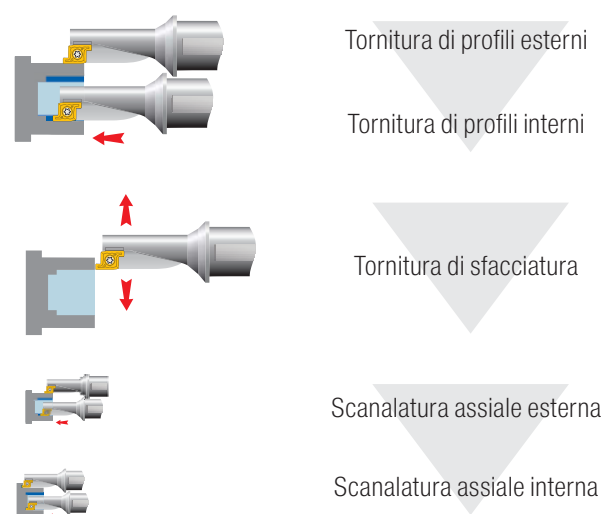
EcoCut ProfileMaster – il pezzo forte in termini di convenienza economica



Esecuzione a 90°



Esecuzione a 0°

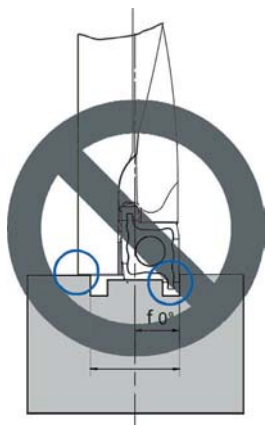


i Per garantire un'efficiente evacuazione truciolo da un foro, la pressione del refrigerante deve essere min. 3–6 bar (ottimo 7–10 bar).

Caratteristiche degli utensili

Foratura fuori centro

La realizzazione particolare dell'utensile e dell'inserto permette agli utensili EcoCut di forare fuori centro. In questo modo è possibile ottenere variazioni del diametro nominale dell'utensile, riscontrabili nella tabella sottostante.



ProfileMaster 0°
Non idoneo per la foratura!

EcoCut Mini	Ø nominale utensile	Ø foro pezzo	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in mm
ECM 04 R/L - 2,25D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - 2,25D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - 2,25D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - 2,25D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - 2,25D	8	7,90	8,20

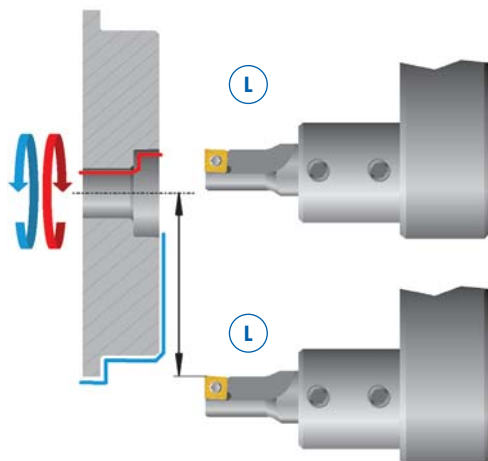
EcoCut Classic	Ø nominale utensile	Ø foro pezzo	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50

EcoCut ProfileMaster	Ø nominale utensile	Ø foro pezzo	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19

Lavorazione sopra centro

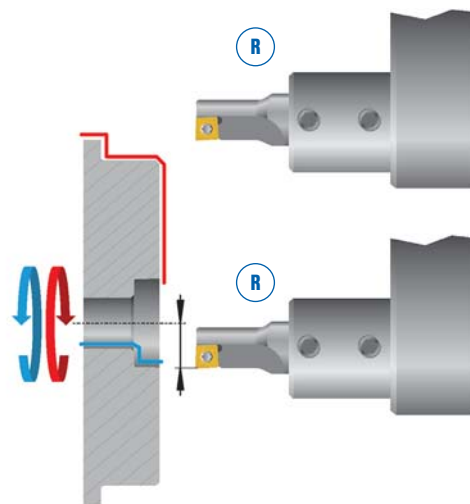
Problematica

Se lo spostamento dell'asse della macchina è insufficiente, il diametro esterno non può essere lavorato con lo stesso utensile.



Soluzione

Utilizzo di un utensile EcoCut destro.

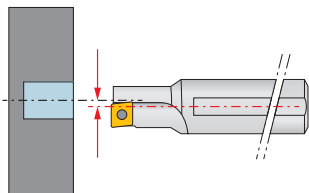


Caratteristiche degli utensili

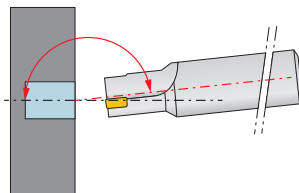
Nel caso di uno spostamento dell'asse della macchina c'è il pericolo di collisione!

Problemi

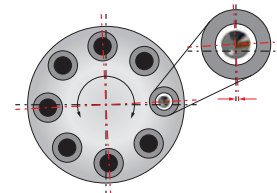
Spostamento in direzione x:



Errore angolare:



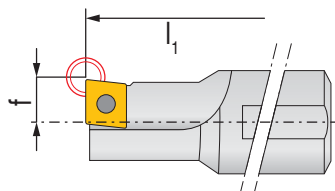
Errore di posizionamento della torretta:



Rimedi

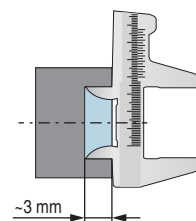
Durante la preimpostazione della macchina:

- Definizione come utensile di tornitura interna durante la programmazione



Sulla macchina:

- Effettuare un taglio di misura, profondità ca. 3 mm
- Determinare il diametro foro prodotto



- Digitare il diametro nominale dell'utensile come diametro richiesto

- Se necessario, correggere sul diametro foro
- Inizio della lavorazione

Momenti torcenti di EcoCut Classic e EcoCut ProfileMaster

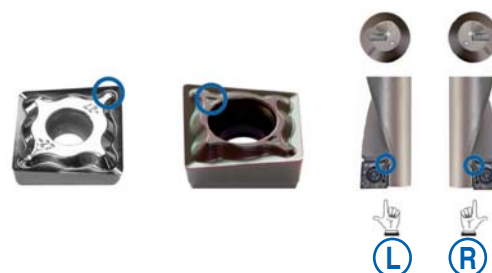
Vite di fissaggio	Torx	Momenti torcenti	
		Nm	in. lbs
M1,8	T06IP	0,4	3,6
M2,0	T06IP	0,7	6,2
M2,2	T07IP	1,0	8,9
M2,5	T08IP	1,2	10,6
M3,0	T09IP	2,2	19,5

Montaggio dell'inserto di EcoCut Classic

Per utensili Ø 8 mm sono necessari inserti destri e sinistri.
Per i Ø 10–16 mm l'inserto è neutro.

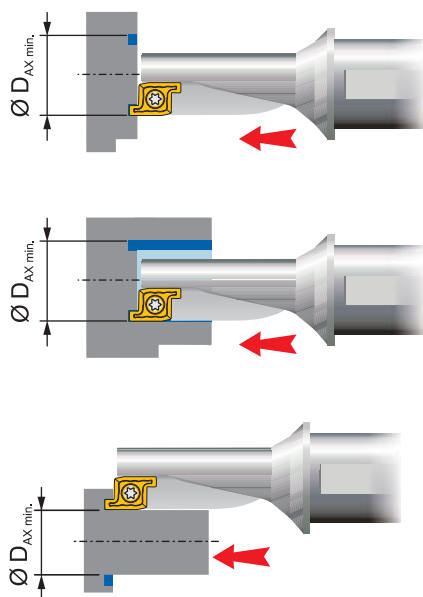
Attenzione!

Assicurare che la posizione di montaggio sia corretta.

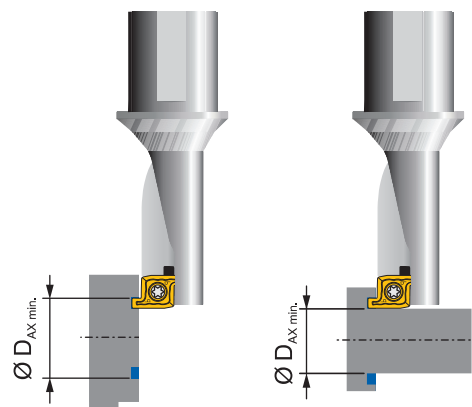


EcoCut ProfileMaster – scanalatura assiale

0° (a partire da Ø 16 mm)

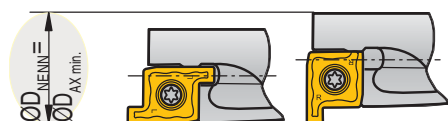


90°

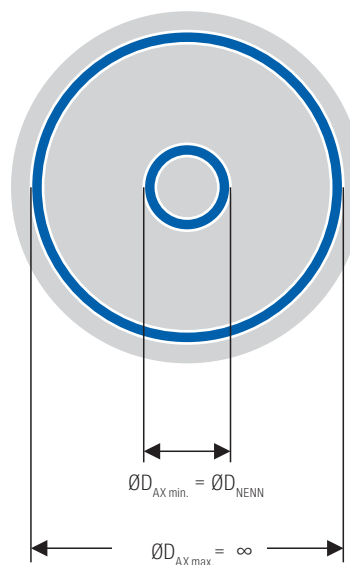


EcoCut ProfileMaster	ØD _{NENN} mm	ØD _{AX min.} mm	ØD _{AX max.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16

$$\text{ØD}_{\text{AX min.}} = \text{ØD}_{\text{NENN}}$$



- ØD_{NENN} = diametro nominale utensile
- ØD_{AX min.} = diametro minimo per scanalatura assiale
- ØD_{AX max.} = diametro massimo per scanalatura assiale



Caratteristiche degli utensili

Consigli per ottimi risultati della lavorazione ad asportazione truciolo

Problematica											
Tipo di usura				Problemi con il pezzo		Controllo truciolo					
Scheggiature del tagliente	Taglienti di riporto	Usura sul fianco	Deformazione plastica	Vibrazioni	Qualità della superficie	Truciolo troppo lungo (truciolo a matassa)	Truciolo troppo corto (truciolo rinfollato)				
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		Rimedi – misure	Valori di taglio	Velocità di taglio	
▼		≈	▼	▲	▼	▲	▼			Avanzamento	
▲		▲	▲	▼	▲				Selezione inserto	Raggio di punta	↑ maggiore ↓ minore
▼		▲	▲							Materiale da taglio	↑ Resistenza all'usura ↓ tenacità
≈				≈	≈				Criteri generali	Fissaggio utensile	
≈				≈	≈					Fissaggio pezzo	
≈				≈	▼					Sporgenza	
≈		≈		≈	≈					Altezza della punta	
	●	●	●		●	●				Lubrorefrigerante	

▲ aumentare, ingrandire grande influenza

▲ aumentare, ingrandire bassa influenza

▼ evitare, ridurre grande influenza

▼ evitare, ridurre bassa influenza

≈ controllare, ottimizzare

● usare

Applicazione e confronto qualità di M.D.

EcoCut Classic

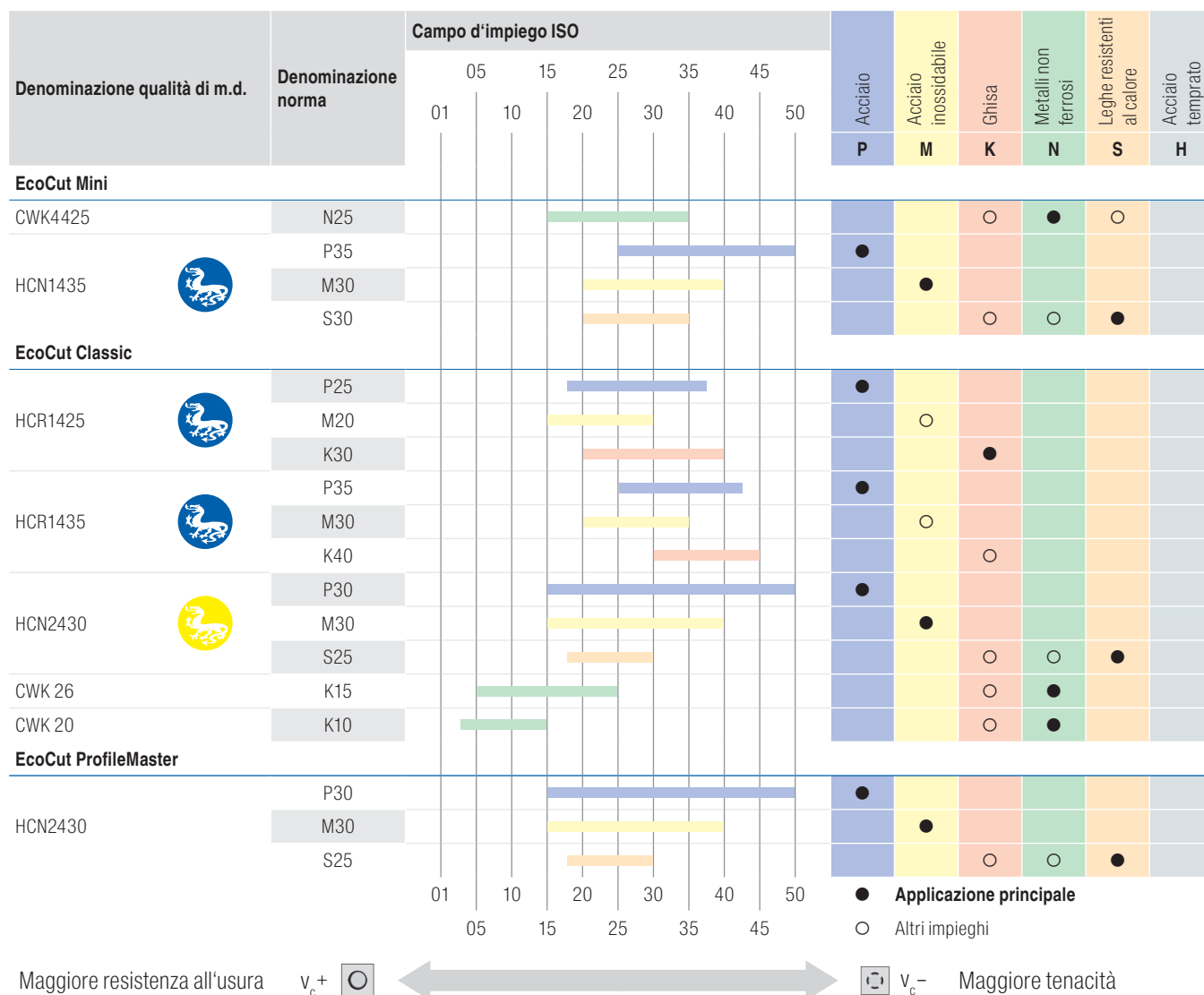
HCR
1425Metallo duro, con rivestimento TiAl_2O_3 , ISO-P25
Ottima qualità resistente all'usuraHCR
1435Metallo duro, con rivestimento $\text{TiAl}_2\text{O}_3\text{TiN}$, ISO-P35
Prima scelta per acciaio e condizioni difficiliHCN
2430Metallo duro, rivestimento TiAlN, qualità di m.d. universale, ISO-M25
Prima scelta per materiali inossidabili e resistenti al calore, anche per acciaio e ghisaCWK
20Metallo duro, senza rivestimento, ISO-K10
Qualità di m.d. più resistente all'usura per metalli non ferrosiCWK
26Metallo duro, senza rivestimento, ISO-K20
Prima scelta per metalli non ferrosi con elevate velocità di taglio.

EcoCut Mini

HCN
1435Metallo duro, rivestimento TiAlN, ISO-P35
Qualità di m.d. universale molto resistente all'usura, ideale per acciaio, acciaio inossidabile e altri materiali.CWK
4425

CWK4425 – senza rivestimento e con taglienti vivi per alluminio e metalli non ferrosi

EcoCut ProfileMaster

HCN
2430Metallo duro, rivestimento TiAlN, qualità di m.d. universale, ISO-M25
Prima scelta per materiali inossidabili e resistenti al calore, anche per acciaio e ghisa

Indice

Panoramica del sistema	186
Legenda	187
WNT Toolfinder	188
Indice e „highlight“	
Sistema SX	189
Sistema FX	196
Sistema GX	203
Sistema TC	225
Sistema MaxiClick	234
Gamma prodotti	
Sistema SX	190-195
Sistema FX	197-202
Sistema GX	204-224
Sistema TC	226-233
Sistema MaxiClick	235-239
Informazioni tecniche	
Dati di taglio	242-246
Consigli per le applicazioni	247-253
Panoramica geometrie	254-256
Sistema di denominazione WNT / panoramica delle qualità di m.d.	257-258

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti **WNT Mastertool Performance** sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da un'eccellente capacità di prestazione. Se avete massime esigenze in termini di prestazione nella vostra produzione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

Panoramica del sistema

Sistema SX

SX

Sistema di scanalatura e troncatura ad alta prestazione con fissaggio inserto estremamente stabile. Ideale per la troncatura. Applicazione secondaria: copiatura

Sistema FX

FX

Sistema classico di scanalatura e troncatura con un tagliente. Questo sistema è caratterizzato da un rapido cambio inserto e un'elevata flessibilità.

Sistema GX

GX

Sistema di scanalatura e troncatura con 2 taglienti, massima flessibilità nella troncatura, scanalatura e tornitura. Disponibile in 3 grandezze per un'ampia gamma di applicazioni.

Sistema TC

TC

Sistema per la tornitura di filetti con 2 taglienti con vantaggi unici. Utilizzabile direttamente su portainseriti senza correzione dell'angolo dell'elica. Ottimo controllo truciolo.

Sistema MaxiClick

**Maxi
Click**

Sistema di scanalatura e troncatura. Scanalatura e troncatura a partire da una larghezza di 1,0 mm. Applicazione universale con tutti i materiali.

Legenda



F: Finitura
M: Lavorazione media
R: sgrossatura



Taglio continuo
Profondità di taglio variabile
Taglio interrotto



Qualità di m.d.

Impiego



Troncatura



Scanalatura assiale e tornitura



Filetto metrico esterno



Filetto metrico interno



Filetti Whitworth interni o esterni



Scanalature per anelli Seeger



Scanalatura



Scanalatura e tornitura



Tornitura in copiatura



Scanalatura



Tornitura longitudinale



Tornitura in sfacciatura



Scanalatura assiale



Applicazione principale



Altri impieghi



Ripetibilità

Rivestimenti

HCR
1325

Metallo duro, rivestimento Dragonskin, ISO-P25
Qualità di M.D. ad elevate prestazioni per acciaio
e ghisa

HCR
1335

Rivestimento in M.D. Dragonskin, ISO-P35
Qualità di M.D. ad elevate prestazioni per acciaio
e ghisa

HCN
1345

Rivestimento in m.d. Dragonskin, ISO-P45
Per condizioni difficili, idoneo per la lavorazione di
acciaio e acciaio inox

DPX
1520

Metallo duro, rivestimento Dragonskin,
ISO-P20/M15 Qualità di m.d. specifica per acciaio
e acciaio inox

CWK
26

Metallo duro, non rivestito, ISO-N15
Qualità di M.D. per svariati impieghi per metalli non
ferrosi

AMZ

Metallo duro, rivestimento TiAlN, ISO-N10
Qualità di m.d. universale per svariati impieghi per
metalli non ferrosi

CCN
1340

Metallo duro, rivestimento Dragonskin, ISO-P40
Qualità di M.D. universale per acciaio, acciaio inox,
metalli non ferrosi e superleghe

DPX
1535

Metallo duro, rivestimento Dragonskin, ISO-P35/M30
Qualità universale per acciaio, acciaio inox, metalli
non ferrosi e superleghe

WNT Toolfinder - scanalatura e troncatura

Scanalatura (tornitura)

	SX	GX
	190-193	204-222

Troncatura

	SX	FX	GX	MaxiClick
	190-193	197-200	204-222	235-237

Filettatura
Filetti TC

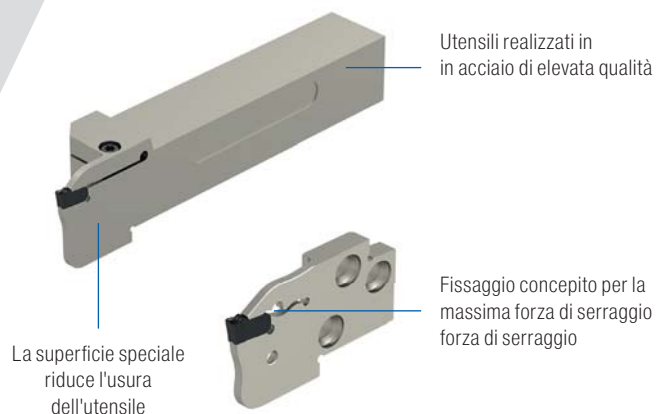
226-230

**Scanalatura di precisione/
anelli Seeger**

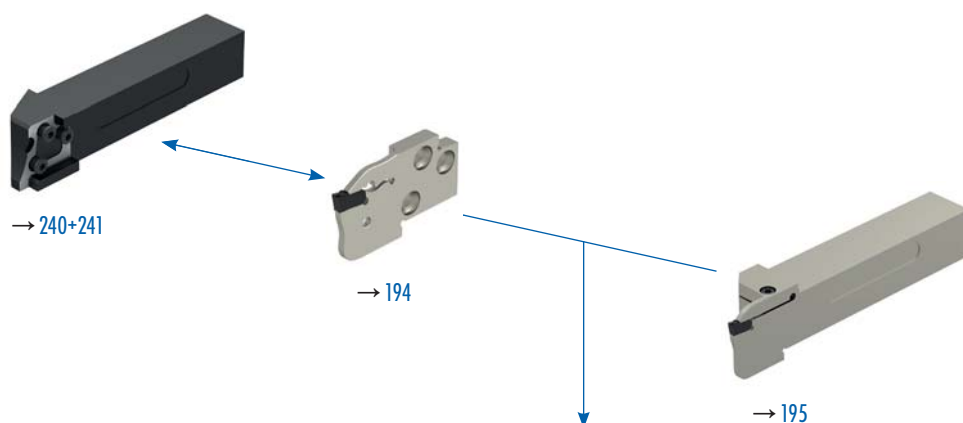
	GX
	206

Highlight

- Fissaggio estremamente stabile dell'inserto
Elevata sicurezza di processo
- Sistema di scanalatura e troncatura universale
Utilizzabile per una varietà di requisiti
- È possibile la lavorazione in copiatura
Riduce il numero di utensili
- Materiale dell'utensile di alta qualità
Maggiore durata utile
- Eccellente controllo truciolo
Riduce i tempi di fermi macchina



Indice



affilato ← → stabile

- ALP	- F2	- M2	- M1
→ 190	→ 191	→ 192	→ 193

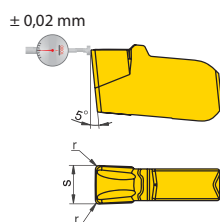
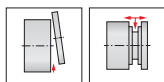
Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●
Ghisa	○	●	●
Metalli non ferrosi	●	○	○
Leghe resistenti al calore	○	●	●



Ulteriori dimensioni sono disponibili nel nostro **catalogo principale** → capitolo 10 Scanalatura e troncatura

Inserto SX -ALP

- Inserto con geometria di taglio estremamente positiva e tagliente vivo
- Lo specialista per alluminio e altri metalli non ferrosi e teneri a truciolo lungo



CWK 26



Denominazione	s	r	per portautensile
	$\pm 0,02$ CW mm	$\pm 0,05$ RER mm	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	-SX3

1C

Codice
70 349 ...

EUR

13,50 122

14,45 123

Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	○
Metalli non ferrosi	●
Leghe resistenti al calore	○

→ v_c vedi pag(g). 243

→ Consigli d'impiego a pag. 244

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

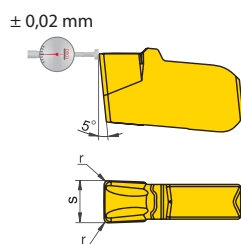
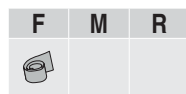
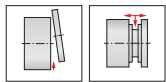


→ 194

→ 195

Inserto SX -F2

- Geometria con rettifica di precisione



Denominazione	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	per portautensile
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	-SX3

HCR 1325	HCR 1335	HCN 1345	CCN 1340
NEW 1C Codice 70 346 ... EUR	1C Codice 70 346 ... EUR	1C Codice 70 346 ... EUR	1C Codice 70 346 ... EUR
18,25 923	18,25 523	16,98 822 18,25 823	16,98 622 18,25 623

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	○	●	●
Ghisa	●	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 244

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

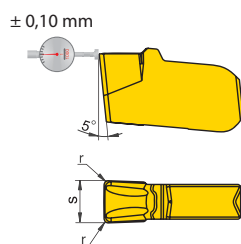
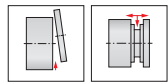


→ 194

→ 195

Inserto SX-M2

- Geometria universale per la scanalatura, troncatura e tornitura longitudinale



Denominazione	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	per portautensile
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	-SX3

HCR 1325	HCR 1335	HCN 1345	CCN 1340
NEW 1C Codice 70 343 ... EUR	1C Codice 70 343 ... EUR	1C Codice 70 343 ... EUR	1C Codice 70 343 ... EUR
11,39 922 12,13 923	11,39 522 12,13 523	11,39 822 12,13 823	11,39 622 12,13 623

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	○	●	●
Ghisa	●	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 244

Lavorazione interna

Lavorazione esterna



→ 194

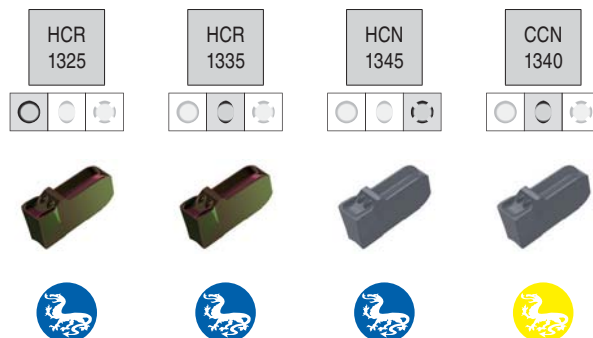
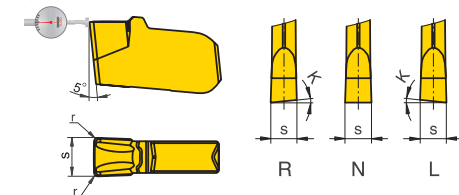
→ 195

Inserto SX -M1

- Avanzata geometria di troncatura con smusso negativo sul tagliente in esecuzione destra, sinistra e neutra



± 0,10 mm



Denominazione	R/L/N IH	s +/-0,05 CW mm	K° KCHR	r +/-0,05 RER mm	per portautensile	NEW 1C Codice 70 342 ... EUR	1C Codice 70 342 ... EUR	1C Codice 70 342 ... EUR	1C Codice 70 342 ... EUR
SX E2.00 L 6	L	2	6	0,2	-SX2				11,39 612
SX E3.00 L 6	L	3	6	0,2	-SX3	12,13 913			12,13 613
SX E2.00 N 0.20	N	2	0	0,2	-SX2	11,39 922		11,39 822	11,39 622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0	0,2	-SX3	12,13 923	12,13 523	12,13 823	12,13 623
SX E2.00 R 6	R	2	6	0,2	-SX2				11,39 602
SX E3.00 R 6	R	3	6	0,2	-SX3	12,13 903			12,13 603

Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	○	○	•	•
Ghisa	•	•	•	•
Metalli non ferrosi				○
Leghe resistenti al calore	○		•	•

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 244

Attenzione: ridurre l'avanzamento del 20-50 % con l'esecuzione R/L!

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

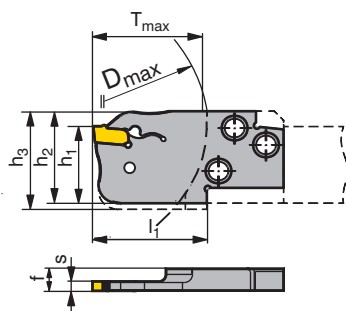


→ 194

→ 195

ModularClamp – Modulo di scanalatura radiale SX

- Per scanalatura, troncatura e tornitura di finitura



Il disegno mostra l'esecuzione destra



Denominazione	h ₁ HF mm	s CW mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₂ H mm	h ₃ mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro	destra
										2C	2C
										Codice 70 897 ... EUR	Codice 70 896 ... EUR
E20 R/L 20-SX2	20	2	4,82	22	24	27	60	20	SX .2..	83,46 020	83,46 020
E20 R/L 20-SX3	20	3	4,45	22	24	27	60	20	SX .3..	83,46 120	83,46 120

Parti di ricambio per inserti per gole

SX .2..	SX 2-3	25,84 836
SX .3..	SX 2-3	25,84 836

2A



Espulsore SX

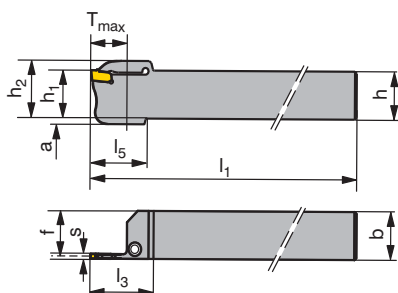
Codice
70 950 ...
EUR



→ 190-193

→ 240+241

MonoClamp – Portautensili radiali integrali SX



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	h = h ₁ H mm	b B mm	s CW mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	h ₂ OAH mm	T _{max} CDX mm	a mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
												2C		2C	
												Codice 70 899 ...		Codice 70 898 ...	
E16 R/L 0016-1616K-SX2	16	16	2	15,2	125	31	25	21	16	7	SX .2..	EUR 96,19	216	EUR 96,19	216
E20 R/L 0016-2020K-SX2	20	20	2	19,2	125	31	25	25	16	3	SX .2..	EUR 111,70	220	EUR 111,70	220
E16 R/L 0020-1616K-SX3	16	16	3	14,8	125	36	30	21	20	7	SX .3..	EUR 96,19	316	EUR 96,19	316
E20 R/L 0020-2020K-SX3	20	20	3	18,8	125	38	30	25	20	3	SX .3..	EUR 111,70	320	EUR 111,70	320

Parti di ricambio
per inserti per gole

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
SX .2..	T20	9,30	114	4,63	204
SX .3..	T20	9,30	114	4,63	204



Cacciavite



Vite di fissaggio



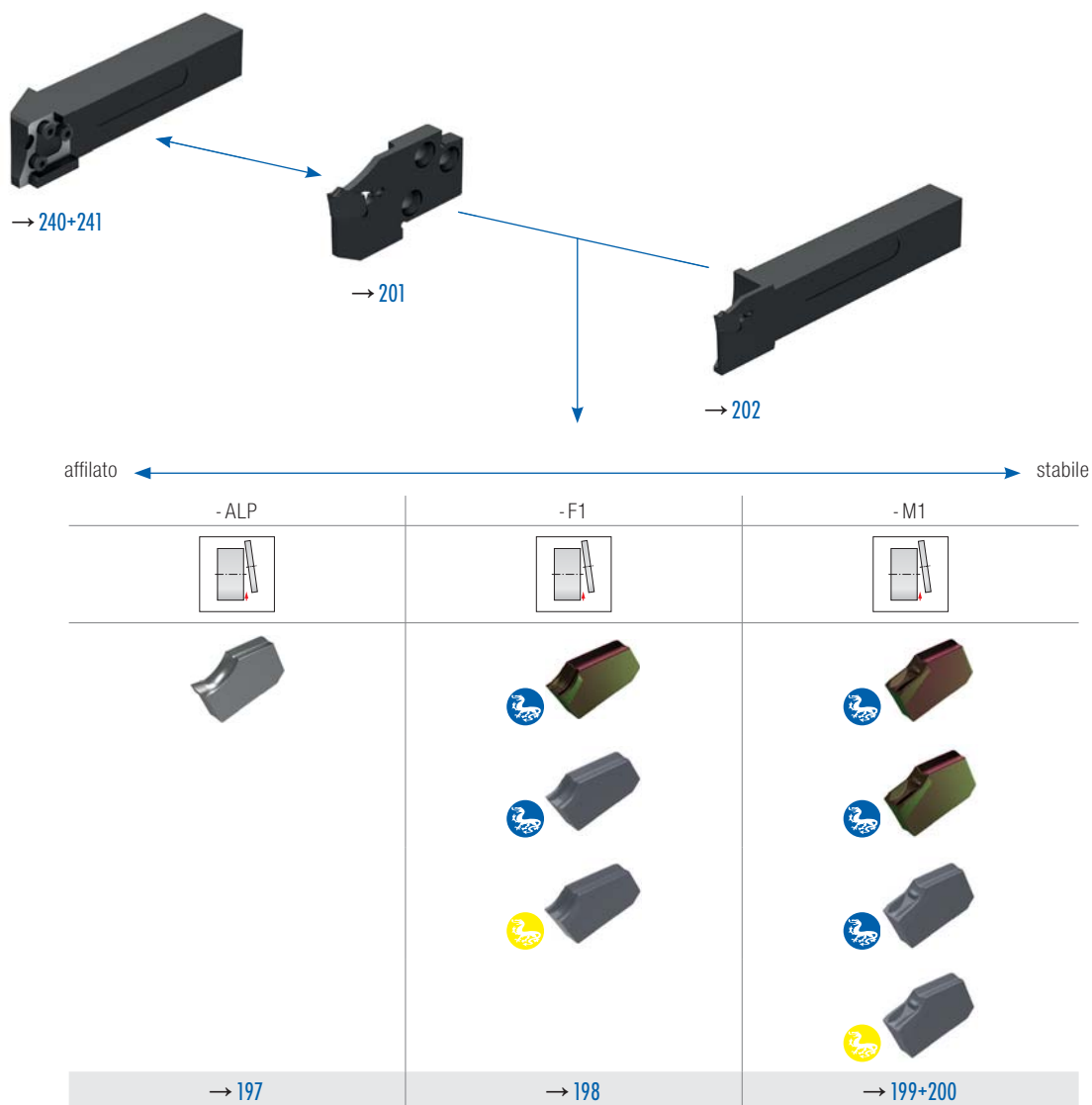
→ 190-193

Highlight

- Sistema di scanalatura e troncatura classico
Cambio rapido dell'inserto
- Taglienti estremamente vivi
Basse forze di taglio
- Buon controllo truciolo
Elevata sicurezza di processo
- Sistema con funzione di auto-bloccaggio
Non sono necessarie viti di fissaggio
- Geometrie speciali
Per tutti i gruppi di materiale



Indice



Acciaio		●	●
Acciaio inossidabile		●	●
Ghisa	○	●	●
Metalli non ferrosi	●	○	○
Leghe resistenti al calore	○	●	●



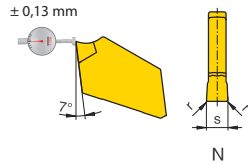
Ulteriori dimensioni sono disponibili nel nostro **catalogo principale** → capitolo 10 Scanalatura e troncatura

Inserto FX -ALP

- Inserto con geometria di taglio estremamente positiva e tagliente vivo
- Ridotta formazione di tagliente di riporto



CWK 26



Denominazione	R/L/N	s _{-0,1} CW mm	r _{+/-0,05} RER mm	per portautensile
	IH			
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	E.. R/L ..-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	E.. R/L ..-FX 3.1

1A

Codice
70 334 ...
EUR12,13 650
12,13 652

Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	○
Metalli non ferrosi	●
Leghe resistenti al calore	○

→ v_c vedi pag(g). 243

→ Consigli d'impiego a pag. 244

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

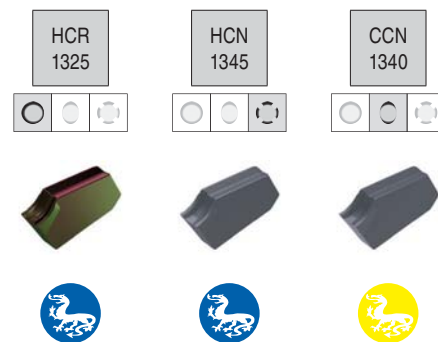
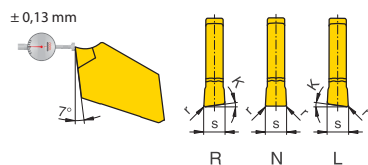
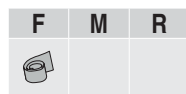


→ 201

→ 202

Inserto FX-F1

- Eccellente geometria di taglio con basse forze di taglio
- Eccellente controllo truciolo anche con basso avanzamento
- Bassa tendenza all'incollamento



Denominazione	R/L/N IH	s _{-0,1} CW mm	K° KCHR	r _{+/-0,05} RER mm	per portautensile	NEW 1A Codice 70 331 ... EUR	1A Codice 70 331 ... EUR	1A Codice 70 331 ... EUR
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	5	0,15	E.. R/L ...-FX 2.2		12,97 847	12,97 647
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	5	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1		12,97 851	12,97 651
FX 3.1 L 8-F1	L	3,1	8	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1		12,97 855	
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0	0,15	E.. R/L ...-FX 2.2	12,97 998	12,97 848	12,97 648
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97 902	12,97 852	12,97 652
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0	0,40	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97 906	12,97 856	12,97 656
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	5	0,15	E.. R/L ...-FX 2.2		12,97 849	12,97 649
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	5	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1		12,97 853	12,97 653
FX 3.1 R 8-F1	R	3,1	8	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1		12,97 857	
Acciaio						●	●	●
Acciaio inossidabile						○	●	●
Ghisa						●		
Metalli non ferrosi								○
Leghe resistenti al calore						○	●	●

→ v_e vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 244

Attenzione: ridurre l'avanzamento del 20-50 % con l'esecuzione R/L!

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

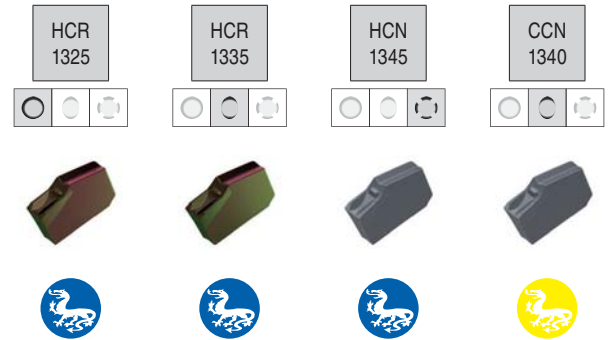
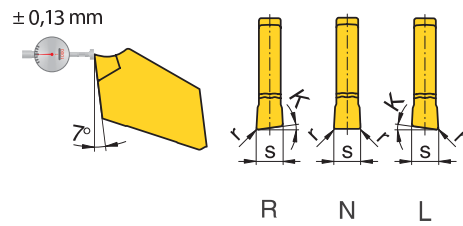


→ 201

→ 202

Inserto FX-M1

■ Esecuzione stretta



Denominazione	R/L/N IH	s -0,1 CW mm	K° KCHR	r +/-0,05 RER mm	per portautensile	NEW 1A Codice 70 330 ... EUR	1A Codice 70 330 ... EUR	1A Codice 70 330 ... EUR	1A Codice 70 330 ... EUR
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	4	0,1	E.. R/L ...-FX 2.2		12,97 550	12,97 800	12,97 600
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0	0,1	E.. R/L ...-FX 2.2	12,97 902	12,97 552	12,97 802	12,97 602
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	4	0,1	E.. R/L ...-FX 2.2		12,97 554	12,97 804	12,97 604
Acciaio						●	●	●	●
Acciaio inossidabile						○	○	●	●
Ghisa						●	●	●	●
Metalli non ferrosi									○
Leghe resistenti al calore						○		●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 244**Attenzione:** ridurre l'avanzamento del 20-50 % con l'esecuzione R/L!

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

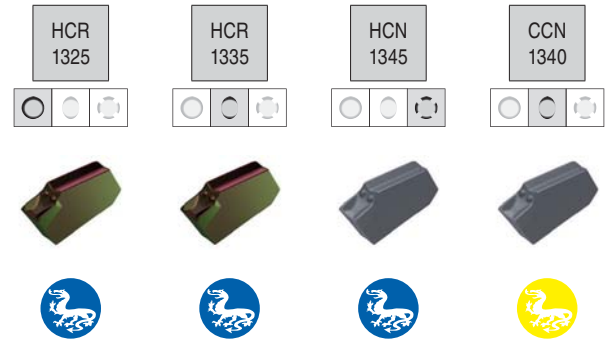
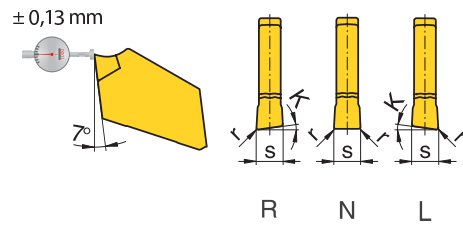


→ 201

→ 202

Inserto FX-M1

■ Esecuzione larga



Denominazione	R/L/N IH	s +/-0,05 CW mm	K° KCHR	r +/-0,05 RER mm	per portautensile	NEW 1A Codice 70 332 ... EUR	1A Codice 70 332 ... EUR	1A Codice 70 332 ... EUR	1A Codice 70 332 ... EUR
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	6	0,15	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97 900	12,97 550	12,97 800	12,97 600
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0	0,15	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97 902	12,97 552	12,97 802	12,97 602
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	6	0,15	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97 904	12,97 554	12,97 804	12,97 604

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	○	●	●
Ghisa	●	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○	●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 244

Attenzione: ridurre l'avanzamento del 20–50 % con l'esecuzione R/L!

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

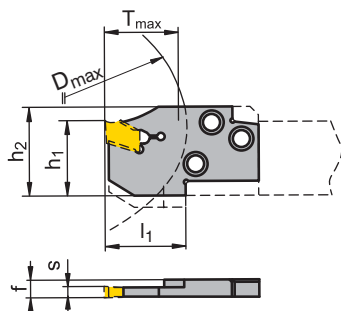


→ 201

→ 202

ModularClamp – Modulo di scanalatura radiale FX corto/lungo

- Per la scanalatura e troncatura



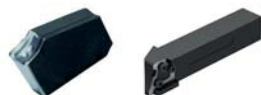
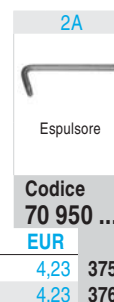
Il disegno mostra l'esecuzione destra



Denominazione	h ₁ HF mm	s CW mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro	destro
									2C	2C
									Codice 70 876 ... EUR	Codice 70 875 ... EUR
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	4,67	22	27	60	20	FX 2.2 ..	83,46 020	83,46 020
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	4,75	22	27	60	20	FX 3.1 ..	83,46 120	83,46 120

Parti di ricambio per inserti per gole

FX 2.2 ..	4,23	375
FX 3.1 ..	4,23	376



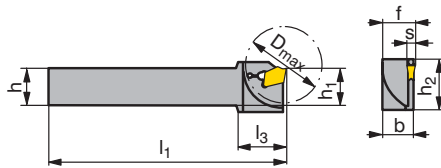
→ 197-200

→ 240+241

MonoClamp – Utensile radiale integrale FX

La fornitura comprende:

lama ed espulsore



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	h = h ₁ H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	h ₂ OAH mm	s CW mm	f WF mm	D _{max} DAXX mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
										2A		2A	
										Codice 70 837 ...		Codice 70 836 ...	
										EUR		EUR	
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	10,25	30	FX 2.2 ..	96,50	101	96,50	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	12,25	30	FX 2.2 ..	96,50	102	91,71	102
XLCE R/L 1212 M-FX2.2	12	12	150	19,4	21	2,2	12,25	30	FX 2.2 ..	96,50	103	96,50	103
XLCE R/L 1414 M-FX2.2	14	14	150	19,4	21	2,2	14,25	30	FX 2.2 ..	99,45	104	99,45	104
XLCE R/L 1612 H-FX2.2	16	12	100	21,0	21	2,2	12,25	30	FX 2.2 ..	91,71	105	91,71	105
XLCE R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	12,35	35	FX 3.1 ..	91,71	106	91,71	106
XLCE R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	16,35	40	FX 3.1 ..	102,30	107	102,30	107

Parti di ricambio
per inserti per gole

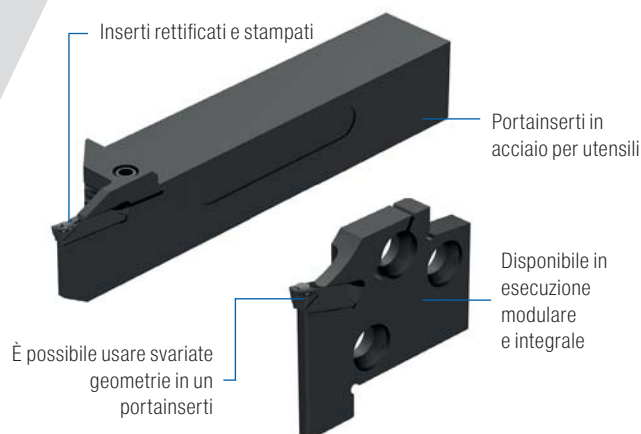
FX 2.2 ..	4,23	375
FX 3.1 ..	4,23	376



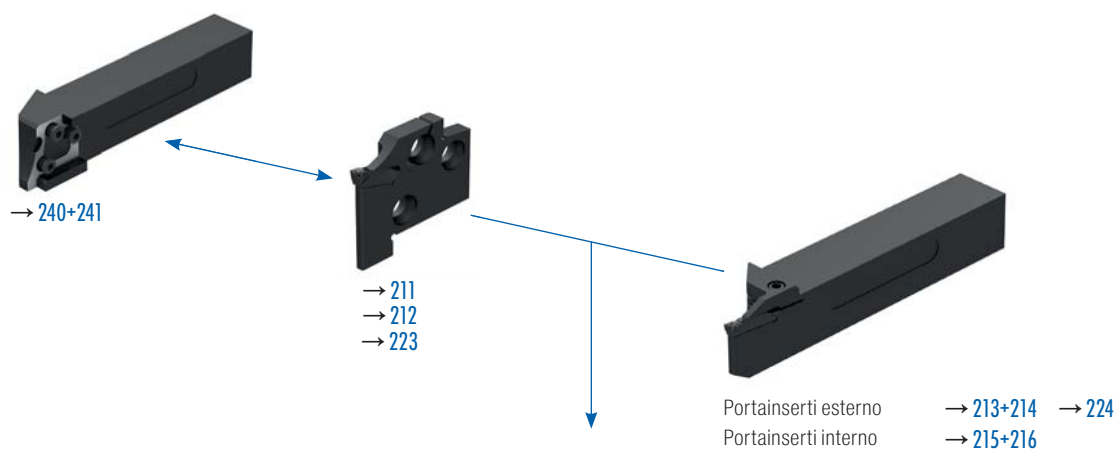
→ 197-200

Highlight

- Sistema stabile di scanalatura (tornitura) a 2 taglienti
È adatto per numerosi tipi di componenti
- Ampia gamma di geometrie disponibile
È perfettamente adattabile all'applicazione
- Buon controllo truciolo
Elevata sicurezza di processo
- Cambio di inserto semplice
Ridotti tempi di cambio utensile
- Disponibile in 3 dimensioni
Adattamento a varie profondità di scanalatura possibile



Indice



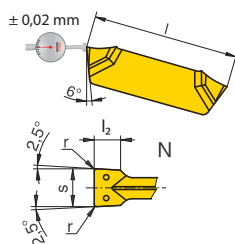
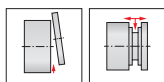
affilato								stabile	
-ALP	-F2	-Standard (anelli Seeger)	-Raggio	-Standard / -E	-M40	-M1	-M3		
GX 09	→ 205	→ 206	→ 207	→ 208	→ 209				
GX 16	→ 204	→ 205	→ 207	→ 208	→ 209	→ 210			
GX 24	→ 217	→ 218		→ 219	→ 220	→ 221	→ 222		

Acciaio	●	●	●	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●	●	●	●	○
Ghisa	○	●	●	●	●	●	●
Metalli non ferrosi	●	○	○	○	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	●	●	●	●	●	○

i Ulteriori dimensioni sono disponibili nel nostro **catalogo principale** → capitolo 10 Scanalatura e troncatura

Inserto GX 16 -ALP

- Inserto con geometria di taglio estremamente positiva e tagliente vivo
- Inserto rettificato



CWK 26



Denominazione	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2

1C

Codice
70 350 ...

EUR

18,84 650

18,84 658

Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	○
Metalli non ferrosi	●
Leghe resistenti al calore	○

→ v_c vedi pag(g). 243

→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

Lavorazione esterna



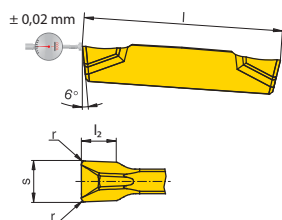
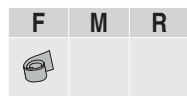
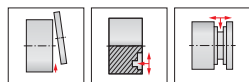
→ 216

→ 211+212

→ 213

Inserto GX 09/16 -F2

- Inserto rettificato
- Idoneo anche per la troncatura di tubi e pezzi con parete sottile

CCN
1340

Denominazione	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2

1C

Codice
70 360 ...

EUR

24,41 600

24,41 602

24,41 604

24,83 650

24,83 652

Acciaio	•
Acciaio inossidabile	•
Ghisa	•
Metalli non ferrosi	○
Leghe resistenti al calore	•

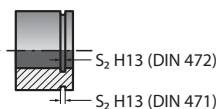
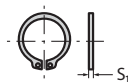
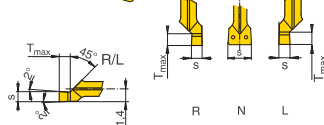
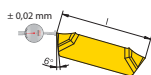
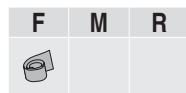
→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

								
→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214						

Inserto per gole per anelli Seeger GX 09/16

CCN
1340CCN
1340

Denominazione	R/L/N IH	I INSL mm	S ₁ mm	S ₂ mm	r +/-0,05 RER mm	s +/-0,02 CW mm	T _{max} PDPT mm	per portautensile	1C Codice 70 352 ... EUR	1C Codice 70 352 ... EUR
GX 09-1 S0.60 L	L	9	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	R 02-GX 09-1		24,41 679
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	R 02-GX 09-1		24,41 681
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	R 02-GX 09-1		24,41 683
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	R 02-GX 09-1		24,41 684
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	R 02-GX 09-1		24,41 686
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	R 02-GX 09-1		24,41 688
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	R 02-GX 09-1		24,41 690
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	R 03-GX 16-2		24,83 607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	R 03-GX 16-2		24,83 609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	R 03-GX 16-2		24,83 611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	R 03-GX 16-2		24,83 612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	R 03-GX 16-2		24,83 614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	R 03-GX 16-2		24,83 616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	R 03-GX 16-2		24,83 618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	0,0	1,95	2,07	R 03-GX 16-2		24,83 620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	0,0	2,25	2,36	R 03-GX 16-2		24,83 622
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	0,1	1,95		GX 09-1	24,41 692	
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	0,1	2,25		GX 09-1	24,41 694	
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	0,1	2,75		GX 09-2	24,41 696	
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	0,1	3,25		GX 09-2	24,41 698	
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	0,1	2,75		GX 16-2	24,83 624	
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	0,1	3,25		GX 16-2	24,83 626	
GX 09-1 S0.60 R	R	9	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	L 02-GX 09-1		24,41 670
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	L 02-GX 09-1		24,41 672
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	L 02-GX 09-1		24,41 674
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	L 02-GX 09-1		24,41 676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	L 02-GX 09-1		24,41 678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	L 02-GX 09-1		24,41 680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	L 02-GX 09-1		24,41 682
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	L 03-GX 16-2		24,83 695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	L 03-GX 16-2		24,83 697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	L 03-GX 16-2		24,83 699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	L 03-GX 16-2		24,83 600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	L 03-GX 16-2		24,83 602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	L 03-GX 16-2		24,83 604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	L 03-GX 16-2		24,83 606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	0,0	1,95	2,07	L 03-GX 16-2		24,83 608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	0,0	2,25	2,36	L 03-GX 16-2		24,83 610

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa		
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	•	•

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Attenzione – vale solo per la lavorazione interna:

Inserto destro → modulo o bareno integrale sinistro
Inserto sinistro → modulo o bareno integrale destro

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

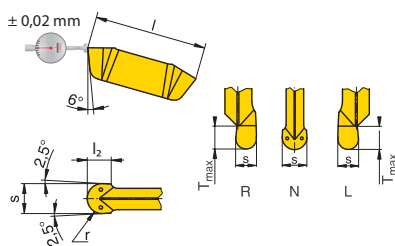


→ 215+216

→ 211+212

→ 213+214

Inserto per scanalature raggiate GX 09/16



Denominazione	R/L/N	IH	INSL mm	l mm	s +/-0,02 mm	r +/-0,05 mm	l ₂ PDPT mm	T _{max} PDPT mm	per portautensile	NEW	1C
										Codice 70 354 ... EUR	Codice 70 354 ... EUR
GX 09-1 R0.80 L	L		9	1,6	0,8			1,78	R 02-GX 09-1	29,44	988
GX 16-2 R0.80 L	L		16	1,6	0,8			1,78	R 03-GX 16-2	30,19	912
GX 16-2 R1.00 L	L		16	2,0	1,0			2,18	R 03-GX 16-2	30,19	916
GX 16-2 R1.20 L	L		16	2,4	1,2			2,58	R 03-GX 16-2	30,19	920
GX 09-1 R1.00 N	N		9	2,0	1,0	1,0			GX 09-1	29,44	992
GX 09-1 R1.20 N	N		9	2,4	1,2	1,2			GX 09-1	29,44	996
GX 16-2 R1.50 N	N		16	3,0	1,5	1,5			GX 16-2	30,19	924
GX 09-1 R0.80 R	R		9	1,6	0,8			1,78	L 02-GX 09-1	29,44	984
GX 16-2 R0.80 R	R		16	1,6	0,8			1,78	L 03-GX 16-2	30,19	900
GX 16-2 R1.00 R	R		16	2,0	1,0			2,18	L 03-GX 16-2	30,19	904
GX 16-2 R1.20 R	R		16	2,4	1,2			2,58	L 03-GX 16-2	30,19	908

Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	○	●
Ghisa	●	●	●
Metalli non ferrosi			○
Leghe resistenti al calore	○	○	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Attenzione – vale solo per la lavorazione interna:

Inserto destro → modulo o bareno integrale sinistro

Inserto sinistro → modulo o bareno integrale destro

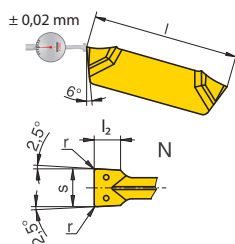
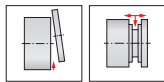
Lavorazione interna

Lavorazione esterna

→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214							

Inserto GX 09/16

- Idoneo anche per la troncatura di pezzi con pareti sottili



Denominazione	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per por- tautensile	NEW 1C		1C		1C	
						Codice 70 350 ... EUR		Codice 70 350 ... EUR		Codice 70 350 ... EUR	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	24,41	984			24,41	634
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	24,41	988			24,41	638
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	24,41	992			24,41	642
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	24,83	900	24,83	500	24,83	600
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1	24,83	904	24,83	504	24,83	604
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	24,83	908	24,83	508	24,83	608
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2	24,83	910				
Acciaio						●		●		●	
Acciaio inossidabile						○		○		●	
Ghisa						●		●			
Metalli non ferrosi										○	
Leghe resistenti al calore						○				●	

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

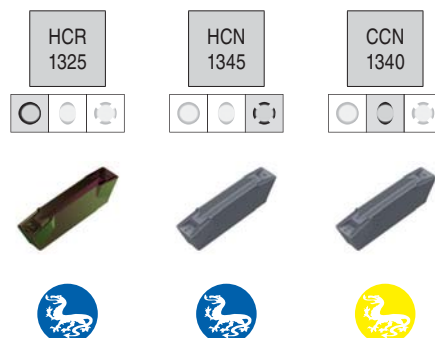
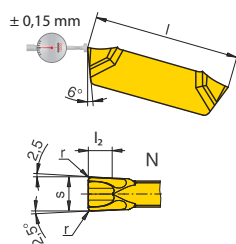
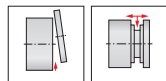
Lavorazione interna

Lavorazione esterna

→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214							

Inserto GX 09/16 -M40

- Eccellente controllo truciolo



Denominazione	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2

NEW 1C	1C	1C
Codice 70 351 ...	Codice 70 351 ...	Codice 70 351 ...
EUR	EUR	EUR
15,95 986	15,95 886	15,95 686
15,95 994	15,95 894	15,95 694
16,16 902	16,16 802	16,16 602
16,16 910	16,16 810	16,16 610

Acciaio	•	•	•
Acciaio inossidabile	○	•	•
Ghisa	•	•	•
Metalli non ferrosi	•	•	○
Leghe resistenti al calore	○	•	•

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

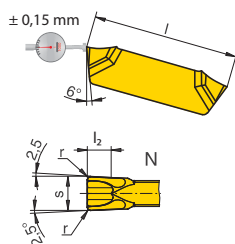
Lavorazione interna

Lavorazione esterna

→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214						

Inserto GX 16 -M1

- Eccellente controllo truciolo



Denominazione	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2

HCR 1325	HCN 1345	CCN 1340
NEW 1C Codice 70 362 ... EUR	1C Codice 70 362 ... EUR	1C Codice 70 362 ... EUR
16,16 902	16,16 800 16,16 802	16,16 600 16,16 602

Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	●	●
Ghisa	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

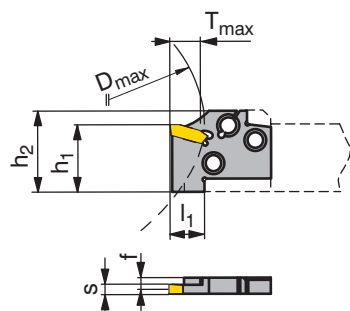
Lavorazione interna

Lavorazione esterna

→ 216	→ 211+212	→ 213						

ModularClamp – Modulo di scanalatura radiale GX 09/16

- Per scanalature di gole per anelli Seeger $\leq 2,25$ mm
- Per scanalature raggiate $\leq 1,2$ mm
- Per gole di scarico



Il disegno mostra l'esecuzione destra



Denominazione	s mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₁ HF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
									2C		2C	
									Codice 70 871 ...		Codice 70 870 ...	
									EUR		EUR	
E12 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	12	14,5	36	2	GX 09-1 ..R/L	82,54	112	82,54	112
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	83,46	116	83,46	116
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	83,46	120	83,46	120

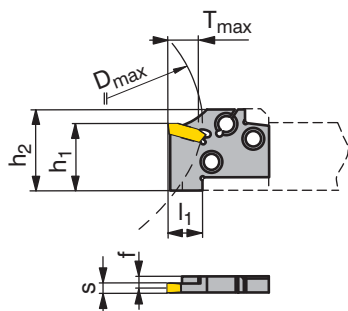


→ 206+207

→ 240+241

ModularClamp – Modulo di scanalatura radiale GX 09/16

- Per la scanalatura e tornitura
- Per scanalature di gole per anelli Seeger $\leq 5,25$ mm
- Per scanalature raggiate $\leq 2,5$ mm
- Per gole di scarico



Il disegno mostra l'esecuzione destra



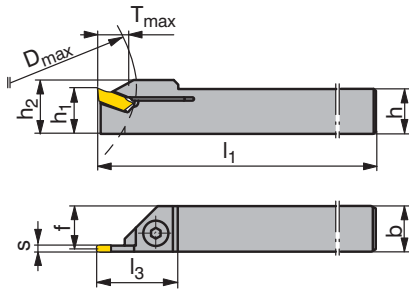
Denominazione	s mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₁ HF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro		destra	
									2C		2C	
									Codice 70 866 ... EUR		Codice 70 865 ... EUR	
E12 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-1 ..N	82,54	012	82,54	012
E12 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	12	14,5	36	7	GX 09-2 ..N	82,54	112	82,54	112
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	83,46	016	83,46	016
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	83,46	116	83,46	116
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	83,46	020	83,46	020
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	83,46	120	83,46	120



→ 204-210

→ 240+241

MonoClamp – Portautensili radiali integrali GX 09

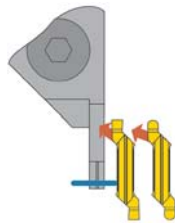


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



											sinistro		destro	
Denominazione	h = h ₁ H mm	b B mm	s mm	f WF mm	h ₂ OAH mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	D _{max} DAXX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	2C		2C	
											Codice		Codice	
											70 863 ...		70 862 ...	
											EUR		EUR	
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	120,00	010	120,00	010

i Utilizzando un inserto R o L occorre modificare l'utensile sulla superficie frontale per garantire uno scarico sufficiente.



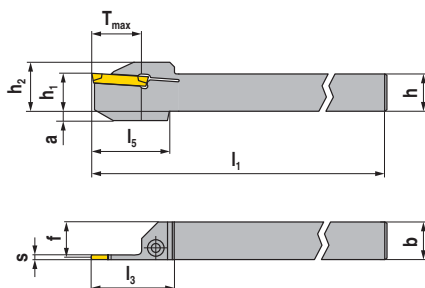
Parti di ricambio
per inserti per gole
GX 09 ..

Y7			2A		
					
Cacciavite			Vite di fissaggio		
Codice			Codice		
80 950 ...			70 950 ...		
EUR			EUR		
T15	8,67	113	M4x11	10,05	442



→ 205-209

MonoClamp - Portautensili radiali integrali GX 16



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	h = h ₁ H mm	b B mm	s mm	f WF mm	h ₂ OAH mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	a mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
												2C		2C	
												Codice 70 889 ...		Codice 70 888 ...	
E12 R/L 0012-1212K-GX16-1	12	12	2,00 - 2,75	11,35	17	125	26	24	4	12	GX 16-1	88,55	212	88,55	212
E12 R/L 0012-1212K-GX16-2	12	12	2,76 - 3,75	11,00	17	125	26	24	4	12	GX 16-2	88,55	312	88,55	312
E16 R/L 0012-1616K-GX16-1	16	16	2,00 - 2,75	15,35	21	125	26	24	4	12	GX 16-1	94,56	216	94,56	216
E16 R/L 0012-1616K-GX16-2	16	16	2,76 - 3,75	15,00	21	125	26	24	4	12	GX 16-2	94,56	316	94,56	316
E20 R/L 0012-2020K-GX16-1	20	20	2,00 - 2,75	19,35	25	125	26			12	GX 16-1	108,80	220	108,80	220
E20 R/L 0012-2020K-GX16-2	20	20	2,76 - 3,75	19,00	25	125	26			12	GX 16-2	108,80	320	108,80	320

Parti di ricambio
per inserti per gole

GX 16-1	T15	8,67	113	M3,5x14	3,97	160										
GX 16-2	T15	8,67	113	M3,5x14	3,97	160										

Y7



Cacciavite

Codice
80 950 ...
EUR

2A

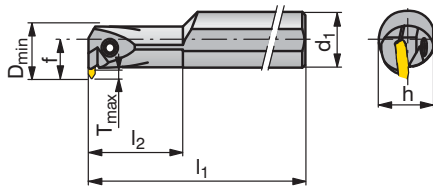


Vite di fissaggio

Codice
70 950 ...
EUR

→ 204-210

MonoClamp – Bareni radiali integrali di alesatura GX 09

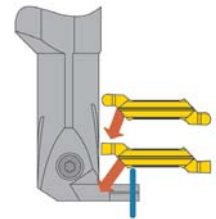


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	f WF mm	d ₁ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	T _{max} CDX mm	D _{min} DAXN mm	per inserti per gole	sinistro	destra
									2C	2C
									Codice 70 859 ... EUR 147,10	Codice 70 858 ... EUR 147,10
I12 R/L 90-2,5D-GX09	11	16	15,25	150	30	3	16	GX 09 ..	012	012

i Per bareno destro → usare inserto sinistro
Per bareno sinistro → usare inserto destro

i Utilizzando un inserto R o L occorre modificare
l'utensile sulla superficie frontale per garantire
uno scarico sufficiente.



Parti di ricambio
per inserti per gole
GX 09 ..



Codice
80 950 ...
EUR
8,67



Codice
70 950 ...
EUR
8,72

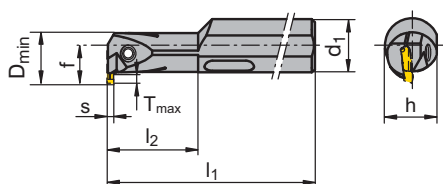
T15

M3,5x12,5



→ 205-209

MonoClamp - Bareni radiali integrali di alesatura GX 16

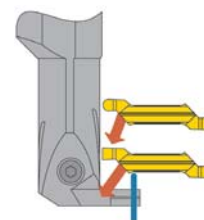


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	h H mm	d ₁ D _{CONMS} mm	D _{min} D _{AXN} mm	s mm	T _{max.} CDX mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	per inserti per gole	sinistro		destra	
										2C		2C	
										Codice 70 893 ...		Codice 70 892 ...	
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	EUR 129,50	516	EUR 129,50	516
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	EUR 129,50	616	EUR 129,50	616
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	EUR 139,90	620	EUR 139,90	620

i Per bareno destro → usare inserto sinistro
Per bareno sinistro → usare inserto destro

i Utilizzando un inserto R o L occorre modificare l'utensile sulla superficie frontale per garantire uno scarico sufficiente.



Parti di ricambio per inserti per gole

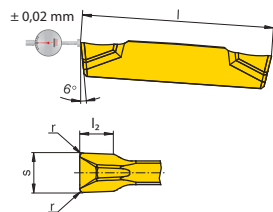
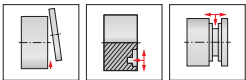
		Y7			2A	
		Cacciavite			Vite di fissaggio	
		Codice 80 950 ...			Codice 70 950 ...	
		EUR			EUR	
GX 16-1	T15	8,67	113	M4x14	8,34	403
GX 16-2	T15	8,67	113	M4x14	8,34	403



→ 204-210

Inserto GX 24 -ALP

- Inserto con geometria di taglio estremamente positiva e tagliente vivo
- Inserto rettificato



CWK 26



Denominazione	l	s	r	l_2	per portautensile
	INSL mm	$\pm 0,02$ CW mm	$\pm 0,05$ RER mm	PDPT mm	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2

1C
Codice 70 350 ...
EUR 20,55 682

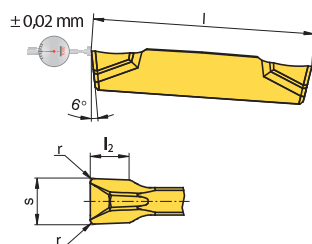
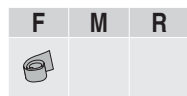
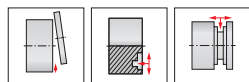
Acciaio	
Acciaio inossidabile	
Ghisa	○
Metalli non ferrosi	●
Leghe resistenti al calore	○

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna		Lavorazione esterna					
		→ 223		→ 224			

Inserto GX 24 -F2

- Inserto rettificato
- Idoneo anche per la troncatura di tubi e pezzi con parete sottile



Denominazione	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2

HCR 1325	HCN 1345	CCN 1340
NEW 1C Codice 70 350 ... EUR 25,59	1C Codice 70 350 ... EUR 25,59	1C Codice 70 350 ... EUR 25,59
962	862	662

Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	●	●
Ghisa	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○
Leghe resistenti al calore	○	●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

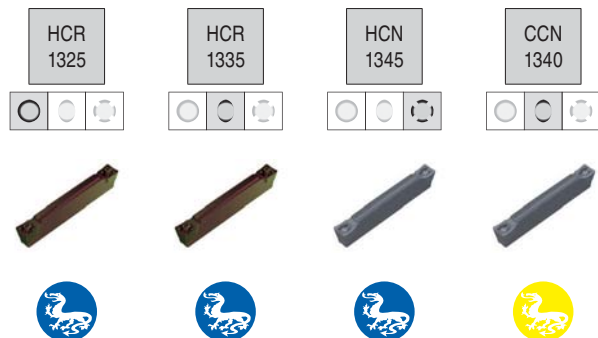
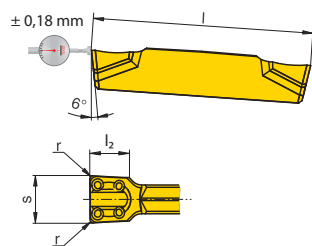
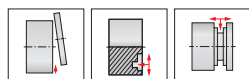
Lavorazione esterna



→ 223

→ 224

Inserto GX 24 -E



Denominazione	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile	NEW 1C Codice 70 350 ... EUR	1C Codice 70 350 ... EUR	1C Codice 70 350 ... EUR	1C Codice 70 350 ... EUR
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	17,23 932	17,23 532	16,98 832	17,23 632
Acciaio						●	●	●	●
Acciaio inossidabile						○	○	●	●
Ghisa						●	●	●	●
Metalli non ferrosi									○
Leghe resistenti al calore						○		●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

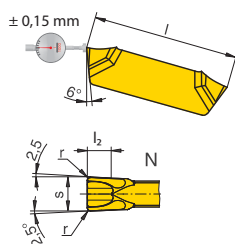
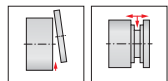


→ 223

→ 224

Inserto GX 24 -M40

- Eccellente controllo truciolo



HCR 1325	HCN 1345	CCN 1340
NEW 1C Codice 70 364 ... EUR 17,23 900	1C Codice 70 364 ... EUR 17,23 800	1C Codice 70 364 ... EUR 17,23 600

Denominazione	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2

Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	●	●
Ghisa	●		
Metalli non ferrosi			○
Leghe resistenti al calore	○	●	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

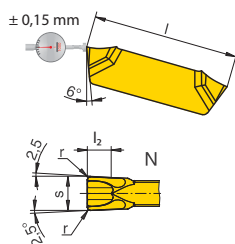


→ 223

→ 224

Inserto GX 24 -M1

- Eccellente controllo truciolo



HCR 1325	HCN 1345	CCN 1340
NEW 1C	1C	1C
Codice 70 363 ...	Codice 70 363 ...	Codice 70 363 ...
EUR	EUR	EUR
17,23 900	17,23 800	17,23 600
17,23 902	17,23 802	17,23 602

Denominazione	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	2,5	GX 24-1
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	2,5	GX 24-2
Acciaio					•
Acciaio inossidabile					○
Ghisa					•
Metalli non ferrosi					○
Leghe resistenti al calore					○

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

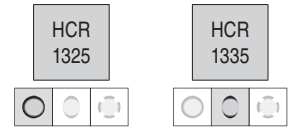
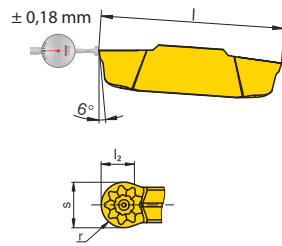
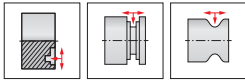
Lavorazione esterna



→ 223

→ 224

Inserto per scanalature raggiate GX 24 -M3



NEW	1C	1C
Codice	Codice	Codice
70 354 ...	70 354 ...	70 354 ...
EUR	EUR	EUR
22,91	952	22,91 552

Denominazione	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 CRE mm	l ₂ PDPT mm	per portautensile
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	○	○
Ghisa	●	●
Metalli non ferrosi		
Leghe resistenti al calore	○	

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 245

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

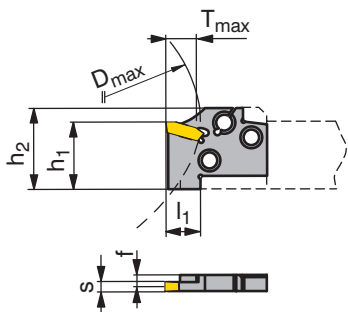


→ 223

→ 224

ModularClamp – Modulo di scanalatura radiale GX 24

- Per la scanalatura e troncatura radiale profonda
- Per la tornitura



Il disegno mostra l'esecuzione destra

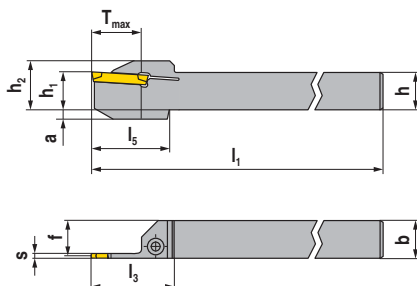


Denominazione	s mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₁ HF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro		destra	
									2C		2C	
									Codice		Codice	
									70 868 ...		70 867 ...	
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,6	22	20	24	60	21	GX 24-1	EUR		EUR	
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,4	22	20	24	60	21	GX 24-2	83,46	020	83,46	020
									83,46	120	83,46	120



→ 217-221	→ 240+241											
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp - Portautensili radiali integrali GX 24



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	h = h ₁ H mm	b B mm	s mm	f WF mm	h ₂ OAH mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	a mm	T _{max.} CDX mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
												2C		2C	
												Codice 70 863 ...		Codice 70 862 ...	
E16 R/L 0021-1616K-GX24-1	16	16	2,00 - 2,75	15,2	21	125	35	32	4	21	GX 24-1	EUR 101,60	160	EUR 101,60	160
E16 R/L 0021-1616K-GX24-2	16	16	2,76 - 3,75	15,0	21	125	35	32	4	21	GX 24-2	EUR 101,60	016	EUR 101,60	016
E20 R/L 0021-2020K-GX24-2	20	20	2,76 - 3,75	19,0	25	125	35			21	GX 24-2	EUR 117,00	020	EUR 117,00	020
E20 R/L 0021-2020K-GX24-1	20	20	2,00 - 2,75	19,2	25	125	35			21	GX 24-1	EUR 117,00	200	EUR 117,00	200

Parti di ricambio
per inserti per gole

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
GX 24-1	T20	9,30	114	4,63	204
GX 24-2	T20	9,30	114	4,63	204



Cacciavite



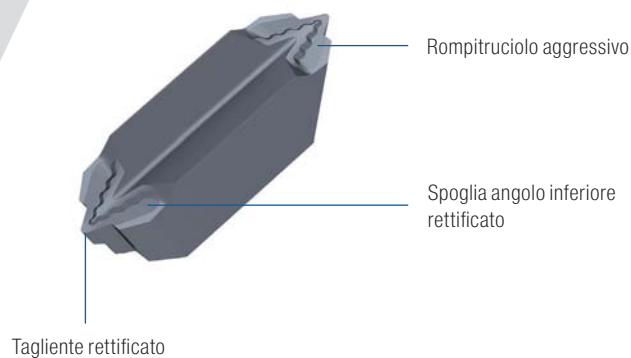
Vite di fissaggio



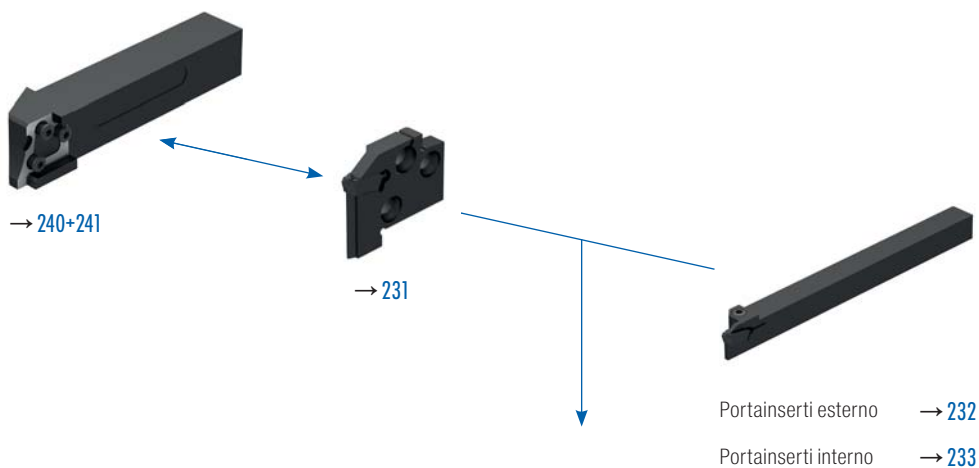
→ 217-221

Highlight

- Sistema stabile, a 2 taglienti, per la tornitura di filetti
Produzione conveniente del filetto
- Con rompitruciolo sinterizzato
Massimo controllo truciolo
- Taglienti rettificati
Basse forze di taglio
- Nessuna correzione dell'angolo dell'elica
Produzione più rapida del filetto
- Minimo ingombro
Ideale in situazioni di spazio limitato



Indice

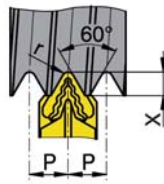
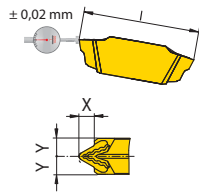


	60° Profilo completo	60° Profilo parziale	55° Profilo completo	55° Profilo parziale
Filetto esterno	→ 226	→ 228	→ 229	→ 230
Filetto interno	→ 227	→ 228	→ 229	→ 230
Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●	●
Ghisa	○	○	○	○
Metalli non ferrosi	●	●	●	●
Leghe resistenti al calore	●	●	●	●



Ulteriori dimensioni sono disponibili nel nostro **catalogo principale** → capitolo 10 Scanalatura e troncatura

Inserti di filettatura TC, profilo completo – filetto esterno 60°

DPX
1520DPX
1535

CWK 26



Denominazione	Grandezza	p TP mm	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	per portautensile	NEW	1C	NEW	1C	1C	
								Codice		Codice		Codice	
								70 357 ...		70 357 ...		70 357 ...	
								EUR		EUR		EUR	
TC 16-1 E 0.5 ISO	TC 16-1 ...	0,50	16	0,32	1,05	0,06	E.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110	16,59	610
TC 16-1 E 0.75 ISO	TC 16-1 ...	0,75	16	0,48	1,05	0,09	E.. R/L TC 16-1	20,55	012	20,55	112	16,59	612
TC 16-1 E 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,64	1,05	0,12	E.. R/L TC 16-1	20,55	014	20,55	114	16,59	614
TC 16-1 E 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,80	1,05	0,15	E.. R/L TC 16-1	20,55	016	20,55	116	16,59	616
TC 16-1 E 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,95	1,05	0,18	E.. R/L TC 16-1	20,55	018	20,55	118	16,59	618
TC 16-2 E 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,10	2,15	0,22	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130	16,59	630
TC 16-2 E 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,26	2,15	0,25	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	032	20,55	132	16,59	632
TC 16-2 E 2.5 ISO	TC 16-2 ...	2,50	16	1,58	2,15	0,32	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	034	20,55	134	16,59	634
TC 16-2 E 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,89	2,15	0,38	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	036	20,55	136	16,59	636

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	●	○
Leghe resistenti al calore	○	●

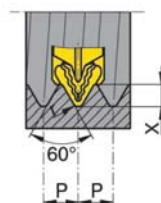
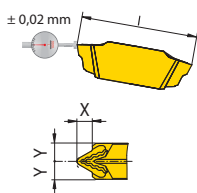
→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 247

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

								
		→ 231	→ 232					

Inserti di filettatura TC, profilo completo – filetto interno 60°

DPX
1520DPX
1535

CWK 26



Denominazione	Grandez- za	p TP mm	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	per portautensile	NEW 1C		NEW 1C		1C	
								Codice 70 358 ... EUR		Codice 70 358 ... EUR		Codice 70 358 ... EUR	
TC 16-1 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,59	1,05	0,06	I32 R/L TC 16-1	20,55	014	20,55	114		
TC 16-1 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,74	1,05	0,07	I32 R/L TC 16-1	20,55	016				
TC 16-1 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,89	1,05	0,09	I32 R/L TC 16-1	20,55	018	20,55	118	16,59	618
TC 16-2 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,02	2,15	0,11	I32 R/L TC 16-2	20,55	030				
TC 16-2 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,17	2,15	0,13	I32 R/L TC 16-2	20,55	032	20,55	132		
TC 16-2 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,76	2,15	0,19	I32 R/L TC 16-2	20,55	036	20,55	136	16,59	636
Acciaio									●		●		
Acciaio inossidabile									●		●		
Ghisa													○
Metalli non ferrosi									●		○		●
Leghe resistenti al calore									○		●		○

→ v_c vedi pag(g). 243

→ Consigli d'impiego a pag. 247

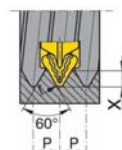
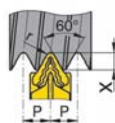
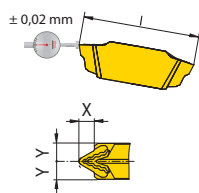
Lavorazione interna

Lavorazione esterna



→ 233

Inserti di filettatura TC, profilo parziale 60°

DPX
1520DPX
1535

CWK 26



Denominazione	Grandezza	p mm	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	per portautensile	NEW	1C	NEW	1C	NEW	1C
								Codice 70 355 ... EUR		Codice 70 355 ... EUR		Codice 70 355 ... EUR	
TC 16-1 EI A 60	TC 16-1 ...	0,5 - 1,5	16	1,27	1,05	0,03	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110	16,59	610
TC 16-2 EI AG 60	TC 16-2 ...	0,5 - 3,0	16	2,57	2,15	0,03	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	032	20,55	132	16,59	632
TC 16-2 EI G 60	TC 16-2 ...	1,75 - 3,0	16	2,49	2,15	0,11	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130	16,59	630

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	●	○
Leghe resistenti al calore	○	●

→ v_c vedi pag(g). 243

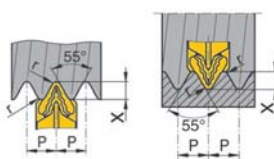
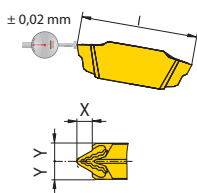
→ Consigli d'impiego a pag. 247

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

		
→ 233	→ 231	→ 232

Inserti di filettatura TC, profilo completo 55°

DPX
1520DPX
1535

CWK 26



Denominazione	Grandezza	p TPI 1/"	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	per portautensile	NEW	1C	NEW	1C	1C
								Codice 70 359 ... EUR		Codice 70 359 ... EUR		Codice 70 359 ... EUR
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110	
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	016	20,55		
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	018	20,55	118	16,59
TC 16-1 EI 16 W	TC 16-1 ...	16	16	1,05	1,05	0,21	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	022			618
TC 16-2 EI 14 W	TC 16-2 ...	14	16	1,20	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130	16,59
TC 16-2 EI 12 W	TC 16-2 ...	12	16	1,40	2,15	0,27	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55		20,55	132	
TC 16-2 EI 11 W	TC 16-2 ...	11	16	1,53	2,15	0,30	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	034	20,55	134	16,59
Acciaio									●		●	
Acciaio inossidabile									●		●	
Ghisa												○
Metalli non ferrosi									●		○	●
Leghe resistenti al calore									○		●	○

→ v_c vedi pag(g). 243

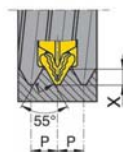
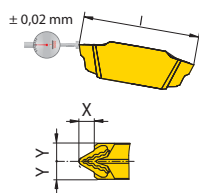
→ Consigli d'impiego a pag. 247

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

→ 233		→ 231	→ 232						

Inserti di filettatura TC, profilo parziale 55°

DPX
1520DPX
1535

Denominazione	Grandezza	p 1/8"	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	per portautensile	NEW 1C Codice 70 356 ... EUR	NEW 1C Codice 70 356 ... EUR
TC 16-1 EI A 55	TC 16-1 ...	28 - 16	16	1,39	1,05	0,12	E/I.. R/L TC 16-1	20,55	110
TC 16-2 EI AG 55	TC 16-2 ...	28 - 8	16	2,91	2,15	0,12	E/I.. R/L/N TC 16-2	20,55	132
TC 16-2 EI G 55	TC 16-2 ...	14 - 8	16	2,78	2,15	0,23	E/I.. R/L/N TC 16-2	20,55	130

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	●	○
Leghe resistenti al calore	○	●

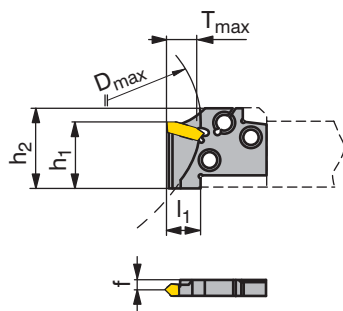
→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 247

Lavorazione interna

Lavorazione esterna

								
→ 233	→ 231	→ 232						

ModularClamp – Modulo di filettatura TC – filetto esterno



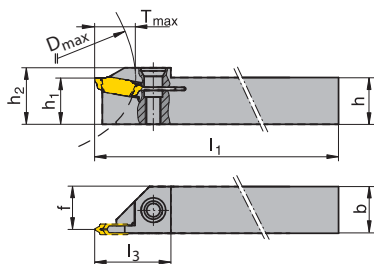
Il disegno mostra l'esecuzione destra

Denominazione	p mm	p 1"	f WF mm	h ₁ HF mm	l ₁ LF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	per inserti per gole	sinistro	neutro	destra
										2C	2C	2C
										Codice 70 872 ... EUR	Codice 70 872 ... EUR	Codice 70 872 ... EUR
E20 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	3,45	13	20	24	60	8	TC 16-1 ...	83,46 120		
E20 N TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	2,20	13	20	24		12	TC 16-2 ...		83,46 220	83,46 020



→ 226-230	→ 240+241											
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Utensile integrale TC – filettatura esterna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	p	p	h = h ₁ H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	h ₂ OAH mm	f WF mm	D _{max} DAXX mm	per inserti per gole	sinistro	destra
											2C	2C
	mm	1/8"									Codice 70 883 ...	Codice 70 882 ...
											EUR 123,80	EUR 123,80
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30	TC16-1/2..	012	012

Parti di ricambio per inserti per gole

TC16-1/2..	T15	Codice 80 950 ... EUR 8,67	113	M4x11	Codice 70 950 ... EUR 10,05	442
------------	-----	-------------------------------------	-----	-------	--------------------------------------	-----

Y7



Cacciavite

2A



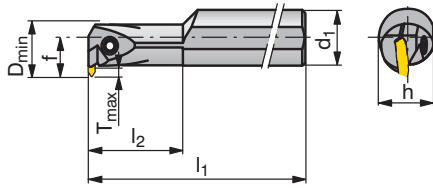
Vite di fissaggio



→ 226-230

→ 240+241

MonoClamp – Bareno integrale di alesatura TC – filettatura interna



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	f WF mm	d ₁ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	T _{max} CDX mm	D _{min} DAXN mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
									2C		2C	
									Codice		Codice	
I16 L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..	70 857 ...		70 856 ...	
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..	EUR		EUR	
									134,80	016		
									148,50	020	148,50	020

Parti di ricambio
per codice

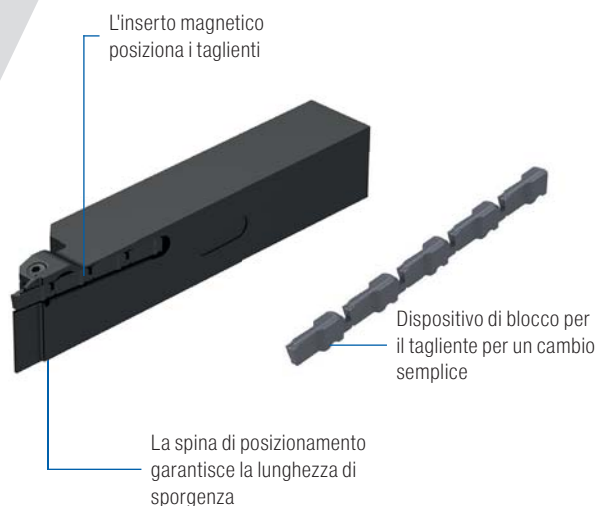
Parti di ricambio per codice			Y7		2A	
			Cacciavite		Vite di fissaggio	
70 857 016	T15	8,67	113	M4x14	8,34	403
70 856 020 / 70 857 020	T20	9,30	114	M5x18	5,56	404



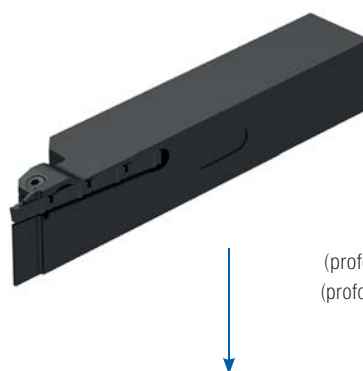
→ 226-230

Highlight

- Sistema di scanalatura e troncatura con 4 o 5 taglienti
Produzione estremamente conveniente
- Sistema di cambio tagliente unico
Cambio rapido
- Larghezza di scanalatura e troncatura ap artire da 1,0 mm
Riduce lo spreco di materiale
- Eccellente controllo truciolo
Elevata sicurezza di processo
- Profondità di scanalatura e troncatura fino a 10 mm
Ottimale per componenti piccoli



Indice



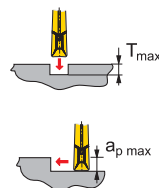
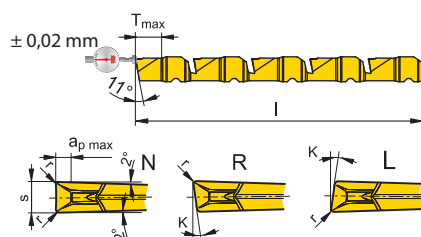
(profondità di taglio 5 mm) → **238**
(profondità di taglio 10 mm) → **239**

-F2 (profondità di taglio 5 mm)	-F2 (profondità di taglio 10 mm)	-F3 (profondità di taglio 10 mm)
→ 235	→ 236	→ 237

Acciaio	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●
Ghisa	●	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	○
Leghe resistenti al calore	●	●	●

Inserto MaxiClick – profondità di taglio 5 mm -F2

■ 5 taglienti

CCN
1340

Denominazione	R/L/N IH	s CW mm	l INSL mm	r RER mm	K° KCHR	a _{p max} mm	T _{max} PDPT mm	per portautensile	1C	
									Codice 70 338 ...	
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L	32,80	250
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L	32,80	260
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	59,2	0,1	0	0,5	5	MC 05 R/L	32,80	210
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	59,2	0,1	0	1,0	5	MC 05 R/L	32,80	220
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L	32,80	230
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L	32,80	240

Acciaio	●
Acciaio inossidabile	●
Ghisa	●
Metalli non ferrosi	○
Leghe resistenti al calore	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 246

Lavorazione interna

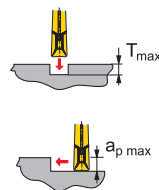
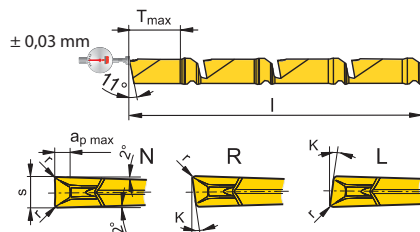
Lavorazione esterna



→ 238

MaxiClick – profondità di taglio 10 mm -F2

■ 4 taglienti

CCN
1340

Denominazione	R/L/N IH	s CW mm	l INSL mm	r RER mm	K° KCHR	a _{p max} mm	T _{max} PDPT mm	per portautensile	1C	
									Codice 70 339 ...	
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	1,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	EUR 27,00	270
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	2,0	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	EUR 27,00	280
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	2,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	EUR 27,00	290
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	59,2	0,1	0	1,0	10	MC 10 R/L	EUR 27,00	210
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	2,0	59,2	0,1	0	1,5	10	MC 10 R/L	EUR 27,00	220
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	2,5	59,2	0,1	0	2,0	10	MC 10 R/L	EUR 27,00	230
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	1,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	EUR 27,00	240
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	2,0	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	EUR 27,00	250
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	2,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	EUR 27,00	260

Acciaio	●
Acciaio inossidabile	●
Ghisa	●
Metalli non ferrosi	○
Leghe resistenti al calore	●

→ v_c vedi pag(g). 243
→ Consigli d'impiego a pag. 246

Lavorazione interna

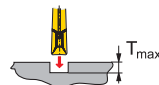
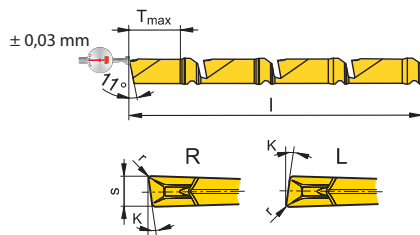
Lavorazione esterna



→ 239

MaxiClick - profondità di taglio 10 mm -F3

■ 4 taglienti

CCN
1340

1C

Codice
70 340 ...

EUR

Denominazione	R/L/N	s	l	r	K°	T _{max}	per portautensile		
	IH	CW	INSL	RER	KCHR	PDPT			
		mm	mm	mm		mm			
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L	27,00	270
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L	27,00	280
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L	27,00	290
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L	27,00	240
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	2,0	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L	27,00	250
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	2,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L	27,00	260

Acciaio

●

Acciaio inossidabile

●

Ghisa

●

Metalli non ferrosi

○

Leghe resistenti al calore

●

→ v_c vedi pag(g). 243

→ Consigli d'impiego a pag. 246

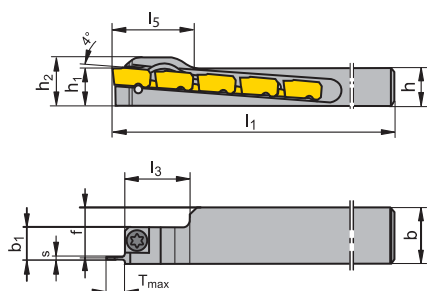
Lavorazione interna

Lavorazione esterna



→ 239

MaxiClick – Portainseri – profondità di taglio 5 mm

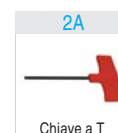


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	h = h ₁ H mm	h ₂ OAH mm	b B mm	b ₁ mm	s mm	T _{max} CDX mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
												2C		2C	
												Codice 70 873 ...		Codice 70 873 ...	
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	EUR 86,11	210	EUR 86,11	110
MC 05 R/L -1212K	12	15	12	12	1,00 - 1,50	5	10,5	125	23	27	MC 05	EUR 86,11	212	EUR 86,11	112
MC 05 R/L -1616K	16	19	16	12	1,00 - 1,50	5	14,5	125	23	20	MC 05	EUR 86,11	216	EUR 86,11	116
MC 05 R/L -2020K	20	23	20	12	1,00 - 1,50	5	18,8	125	23	20	MC 05	EUR 100,10	220	EUR 100,10	120

Parti di ricambio per inserti per gole

MC 05	T15	Codice 70 950 ... EUR 6,23	738	M4x11	Codice 70 950 ... EUR 3,30	174
-------	-----	-------------------------------------	-----	-------	-------------------------------------	-----



Chiave a T

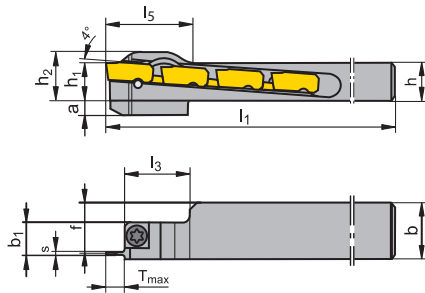


Vite di fissaggio



→ 235

MaxiClick – Portainseri – profondità di taglio 10 mm



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	h = h ₁ H mm	h ₂ OAH mm	b B mm	b ₁ mm	a mm	s mm	T _{max} CDX mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	per inserti per gole	sinistro		destro	
													2C		2C	
													Codice 70 874 ... EUR		Codice 70 874 ... EUR	
MC 10 R/L -1010K	10	13	10	10		1,50 - 2,50	10	8,5	125	28		MC 10	86,11	210	86,11	110
MC 10 R/L -1010K-S	10	13	10	10	6	1,50 - 2,50	10	8,5	125	28	27	MC 10	86,11	410 ¹⁾	86,11	310 ¹⁾
MC 10 R/L -1212K	12	15	12	12		1,50 - 2,50	10	10,5	125	28		MC 10	86,11	212	86,11	112
MC 10 R/L -1212K-S	12	15	12	12	4	1,50 - 2,50	10	10,5	125	28	27	MC 10	86,11	412 ¹⁾	86,11	312 ¹⁾
MC 10 R -1616K	16	19	16	12		1,50 - 2,50	10	14,5	125	28	20	MC 10			86,11	116
MC 10 R/L -2020K	20	23	20	12		1,50 - 2,50	10	18,8	125	28	20	MC 10	100,10	220	100,10	120

1) -S = modello con supporto sede inserto rinforzato

Parti di ricambio per inserti per gole

MC 10	T15	Codice 70 950 ... EUR 6,23	738	M4x11	Codice 70 950 ... EUR 3,30	174
-------	-----	-------------------------------------	-----	-------	-------------------------------------	-----



Chiave a T

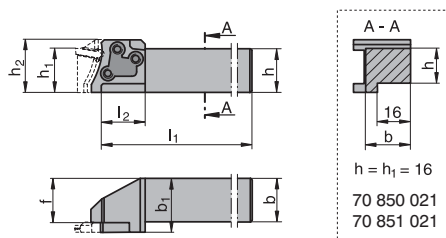


Vite di fissaggio



→ 236-237

ModularClamp – Portautensile 0°



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	h = h ₁ H mm	b B mm	b ₁ OAW mm	h ₂ OAH mm	f WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	per moduli	sinistro		destro	
									2C		2C	
									Codice 70 851 ... EUR		Codice 70 850 ... EUR	
E12 R/L 00-1212E	12	12	15,25	14,5	11,75	70	12	E12 R/L ...	127,50	012	127,50	012
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16	E16 R/L ...	128,80	016	128,80	016
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20	E20 R/L ...	129,90	021 ¹⁾	129,90	021 ¹⁾
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20	E20 R/L ...	129,90	020	129,90	020

1) Vedi sezione A-A



Cacciavite

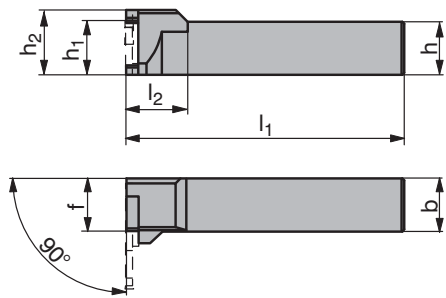


Vite di fissaggio

Parti di ricambio
per codice

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 850 012 / 70 851 012	T08	7,29	110	M2,5x10	6,89 440
70 850 016 / 70 851 016	T15	8,67	113	M3,5x12,5	8,72 441
70 850 021 / 70 851 021	T15	8,67	113	M4x14	8,34 403
70 850 020 / 70 851 020	T15	8,67	113	M4x14	8,34 403

ModularClamp – Portautensile 90°



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	$h = h_1$ H mm	b B mm	h_2 OAH mm	f WF mm	l_1 OAL mm	l_2 mm	per moduli
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	24,5	110	20	E20 R/L ...

sinistro	destro
2C	2C
Codice 70 855 ...	Codice 70 854 ...
EUR 129,90	EUR 129,90
020	020

Parti di ricambio
per codice
70 854 020 / 70 855 020

Y7	2A
	
Cacciavite	Vite di fissaggio
Codice 80 950 ...	Codice 70 950 ...
EUR 8,67	EUR 8,34
113	403
T15	M4x14

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AI51 F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AI51 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AI51 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AI51 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AI51 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	<1100 N/mm²	1.4028	AI51 420 (X30 Cr13)	1.4552	AI51 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AI51 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AI51 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AI51 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AI51 304 (X 5 CrNi 18 10)	1.4306	AI51 304L (X 2 CrNi 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AI51 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AI51 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100–350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300–500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300–500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500–900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270–450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300–450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	AI 99.0	3.3308	AI99.9Mg0.5	3.0255	AI99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AI51 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AISI12	3.2583	G-AISI12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15% Si	< 400 N/mm²		G-AISI17Cu4		G-AISI25CuNiMg		G-AISI21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0470	ECOBASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC , ODS
S	5.1	Nichel puro		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	Ti6Al4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio per inserti di scanalatura e troncatura GX/FX/SX/TC



	HCR 1325	HCR 1335	HCN 1345	CCN 1340	DPX 1520	DPX 1535	CWK 26
Indice	v _c in m/min.						
1.1	130-260	110-190	80-150	80-180	150-200	80-150	
1.2	150-300	130-250	110-190	120-250	150-240	110-170	
1.3	130-260	110-190	80-150	60-150	100-200	80-150	
1.4	140-240	80-170	70-140	120-200	130-180	70-130	
1.5	150-300	70-170	70-140	80-180	140-220	70-130	
1.6	130-200	70-170	60-180	60-150	100-160	60-170	
1.7	150-230	110-220	70-130	80-180	140-190	70-130	
1.8	100-180	90-210	60-110	50-120	100-150	60-110	
1.9	120-180	90-180	70-130	80-150	120-170	60-100	
1.10	120-180	70-160	60-110	50-120	120-170	70-120	
1.11	100-160	70-160	60-110	50-120	100-150	60-110	
1.12	100-160	70-160	60-110	50-120	100-150	60-110	
1.13	60-110					60-110	
1.14	60-110						
1.15	60-110	70-160	60-100	50-120	60-100	60-100	
1.16	60-110	70-160	60-100	50-120	60-100	60-100	
2.1	140-230	120-200	100-180	50-200	110-180	50-150	
2.2	140-230	120-190	100-180	50-180	110-180	50-140	
2.3	120-210	120-170	80-150	50-180	70-140	50-130	
2.4	60-110	60-90	60-90	50-80	70-100	50-80	
2.5	80-140	70-110	70-110	50-100	70-100	50-90	
2.6	80-140	70-110	70-110	50-100	70-100	50-90	
2.7	60-110	60-90	60-90	50-80		50-80	
3.1	120-210	90-180			180-220		110-180
3.2	100-170	80-150			140-180		90-150
3.3	130-210	100-160			160-200		110-180
3.4	100-170	70-140			120-180		80-140
3.5	120-250	100-200			180-240		100-200
3.6	90-190	80-150			160-200		70-160
3.7	120-240	100-200			180-240		100-200
3.8	90-190	80-150			160-200		70-160
4.1				100-500	100-1000	100-500	100-800
4.2				100-500	100-800	100-500	80-800
4.3				100-500	100-500	100-500	50-500
4.4				100-300	100-500	100-300	
4.5				100-200	100-350	100-300	
4.6				100-300		100-300	80-300
4.7				100-300		100-300	200-600
4.8				100-300		100-300	150-400
4.9				100-300		100-300	150-400
4.10				100-300		100-300	150-400
4.11				100-500	80-250	100-500	200-600
4.12				100-370		100-370	200-600
4.13							
4.14				80-180	80-500	80-180	80-500
4.15				60-150	80-200	60-150	60-150
4.16							
4.17							
4.18							
4.19							
5.1	25-50				25-45		
5.2	20-45		20-40	20-35	20-40	20-35	
5.3	15-25		20-30	20-40	15-25	20-40	
5.4	15-25		20-30	20-40	15-25	20-40	
5.5	10-20			15-25	10-20	15-25	
5.6	10-20			15-25	10-20	15-25	
5.7	10-20			10-20	10-20	10-20	
5.8	10-20			10-20	10-20	10-20	
5.9				50-120		50-120	90-140
5.10				30-50		30-50	30-60
5.11				30-50		30-50	30-60
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

SX – profondità di taglio e avanzamenti

SX-F2

Tornitura longitudinale



SX-F2	Profondità di taglio a_p in mm			
	0,50	0,75	1,00	1,25
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.			
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15

Scanalatura / troncatura



SX-F2
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,15
0,075–0,20

SX-M2

Tornitura longitudinale



SX-M2	Profondità di taglio a_p in mm			
	0,5	1,0	1,5	2,0
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.			
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10	
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15

Scanalatura / troncatura



SX-M2
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,15
0,075–0,20

SX-ALP

Tornitura longitudinale



SX-ALP	Profondità di taglio a_p in mm				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.				
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20	
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20

Scanalatura / troncatura



SX-ALP
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,20
0,05–0,25

SX-M1

Scanalatura / troncatura



SX-M1	
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.
2	0,05-0,15
3	0,10-0,20

FX – profondità di taglio e avanzamenti

FX-F1

Scanalatura / troncatura



FX-F1	
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.
2,2	0,025-0,10
3.1	0.05-0.15

FX-M1

Scanalatura / troncatura



FX-M1	
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.
2,20	0,05-0,15
3,10	0,08-0,18

FX-ALP

Scanalatura / troncatura

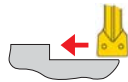


FX-ALP	
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.
2,20	0,01-0,10
3.10	0.015-0.125

GX – profondità di taglio e avanzamenti

GX standard / GX-E

Tornitura longitudinale



GX standard / GX-E	Profondità di taglio a_p in mm				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.				
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10	
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12

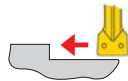
Scanalatura / troncatura



GX standard / GX-E
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,20
0,10–0,25

GX-F2

Tornitura longitudinale



GX-F2	Profondità di taglio a_p in mm			
	0,50	0,75	1,00	1,25
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.			
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15

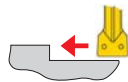
Scanalatura / troncatura



GX-F2
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,15
0,075–0,20

GX-M40

Tornitura longitudinale



GX-M40	Profondità di taglio a_p in mm				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.				
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15	
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17

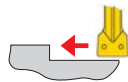
Scanalatura / troncatura



GX-M40
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,15
0,075–0,20

GX-ALP

Tornitura longitudinale



GX-ALP	Profondità di taglio a_p in mm				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.				
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20	
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20

Scanalatura / troncatura



GX-ALP
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,20
0,05–0,25

GX-M3

Tornitura longitudinale



GX-M3	Profondità di taglio a_p in mm		
	0,5	1,0	1,5
Raggio r in mm	Avanzamento f in mm/g.		
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30

Scanalatura / troncatura



GX-M3
Avanzamento f in mm/g.
0,05–0,20

GX-M1

Scanalatura / troncatura

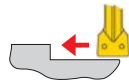


GX-M1	
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.
2	0,05-0,15
3	0,10-0,20

MaxiClick – profondità di taglio e avanzamenti

MaxiClick 05

Tornitura longitudinale



	Profondità di taglio a_p in mm		
MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.		
1	0,02–0,15	0,02–0,10	
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14

Scanalatura / troncatura



MaxiClick 05
Avanzamento f in mm/g.
0,03–0,10
0,03–0,11

MaxiClick 10

Tornitura longitudinale



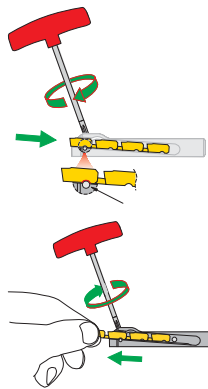
	Profondità di taglio a_p in mm				
MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Larghezza di scanalatura e troncatura in mm	Avanzamento f in mm/g.				
1,5	0,02–0,20	0,02–0,15	0,02–0,10		
2	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,02–0,10	
2,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,17	0,02–0,13	0,02–0,10

Scanalatura / troncatura



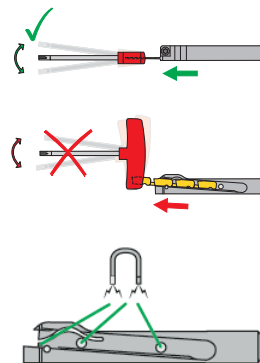
MaxiClick 10
Avanzamento f in mm/g.
0,03–0,11
0,03–0,12
0,03–0,15

MaxiClick – funzioni del sistema



Inserire correttamente il tagliente nel portainseriti

Estrarre il tagliente



Distaccare il tagliente usurato verso sinistro o destra

I magneti impediscono che il tagliente cada dal portautensili durante il posizionamento

TC – valori indicativi per la profondità del profilo e il numero di tagli

i Tutti i valori elencati sono parametri indicativi per la lavorazione dell'acciaio

Metrico ISO 60° filetto esterno

Passo (mm)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0
Numero di passate	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18
Prof. profilo filetto (mm)	0,32	0,48	0,64	0,8	0,95	1,10	1,26	1,58	1,89

Metrico ISO 60° filetto interno

Passo (mm)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0
Numero di passate	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18
Prof. profilo filetto (mm)	0,30	0,45	0,59	0,74	0,89	1,02	1,17	1,46	1,76

Whitworth 55° filetto esterno e interno

Passo (filetti / poll.)	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8
Numero di passate	5-8	5-8	5-9	5-9	6-10	6-10	7-11	8-12	9-14	9-14	10-17	10-18	10-18
Prof. profilo filetto (mm)	0,60	0,65	0,70	0,84	0,88	0,93	1,05	1,20	1,40	1,53	1,68	1,87	2,11

Profilo parziale 60° filetto esterno e interno

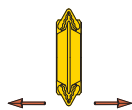
Esterno	TC 16-2EI-AG60												
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60			
Passo (mm)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0
Numero di passate	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20
Prof. profilo filetto (mm)	0,33	0,52	0,71	0,90	1,09	1,28	1,47	1,84	2,22	1,23	1,42	1,79	2,17
Interno	TC 16-2EI-AG60												
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60			
Passo (mm)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0
Numero di passate	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20
Prof. profilo filetto (mm)	0,27	0,44	0,60	0,76	0,92	1,09	1,25	1,57	1,90	1,04	1,20	1,52	1,85

Profilo parziale 55° filetto esterno e interno

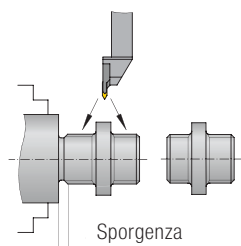
Esterno	TC 16-2EI-AG55													
	TC 16-1EI-A55													
Passo (filetti / poll.)	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	
Prof. profilo filetto (mm)	5-8	5-8	6-9	6-9	7-12	7-12	8-14	9-14	10-16	10-16	11-18	12-20	12-20	
Prof. profilo filetto (mm)	0,66	0,72	0,79	0,95	1,01	1,07	1,21	1,39	1,63	1,79	1,97	2,20	2,48	
Interno	TC 16-2EI-G55													
	Passo (filetti / poll.)	14	12	11	10	9	8							
	Numero di passate	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20							
	Prof. profilo filetto (mm)	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31							

Confronto tornitura di filetti con il sistema TC e convenzionale

TC

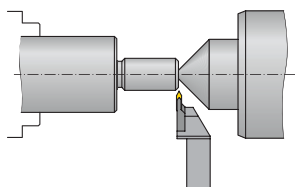


- L'esecuzione neutra dell'inserto rende possibile l'impiego in ambedue le direzioni
- Un unico inserto per passo e per profili parziali Whitworth; solamente due inserti (interno - esterno) per passo di filetti ISO
- Riduzione dei prodotti a magazzino
- Buona formazione truciolo grazie al canalino formatruciolo con angolo di spoglia superiore + 10°

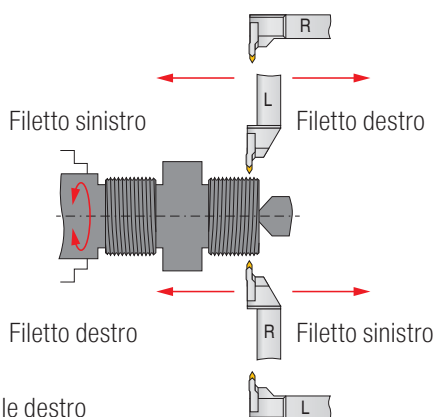


Maggiore economicità grazie a:

- Minori tempi di lavorazione
- Eliminazione sostituzione utensile
- Alta stabilità con sporgenza corta
- Risparmio materiale
- Possibile tornitura di filetti tra „spalle“
- Riduzione numero utensili ed inserti



- Buona accessibilità al pezzo in lavorazione, pur utilizzando la contropunta è possibile lavorare piccoli diametri di filetti



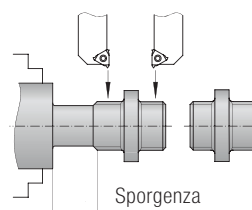
R = utensile destro
L = utensile sinistro

- Impiego semplice, dato che gli utensili vengono usati senza correzione dell'angolo del passo dell'elica in ambedue le direzioni

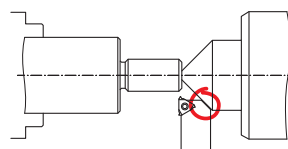
Convenzionale



- Esecuzione destra e sinistra dell'inserto, quindi impiego solo possibile in una direzione
- Per ogni passo sono necessari 4 inserti di filettatura (destro - sinistro, interno - esterno)



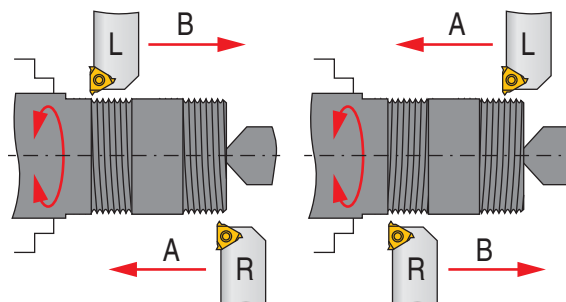
- Per questo tipo di lavorazione sono necessari due utensili
- Ulteriore perdita materiale e stabilità a causa di grandi disimpegni



- Pessima accessibilità
- pericolo di collisione

Filetto destro

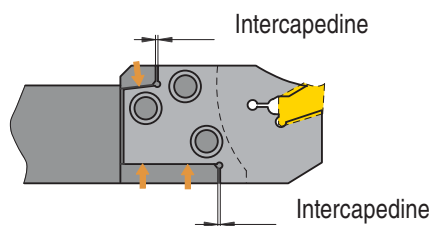
Filetto sinistro



- La correzione dell'angolo del passo dell'elica è necessaria, quindi sono indispensabili profonde conoscenze d'applicazione
- Applicabili solo in un unico senso di rotazione

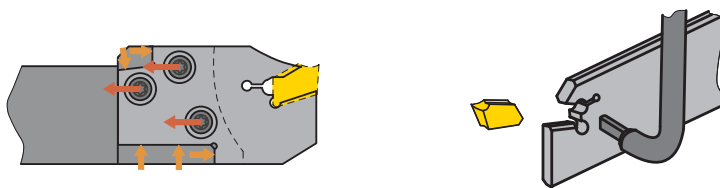
Metodi di fissaggio – ModularClamp-Module

Modulo non fissato



- Interapedine tra modulo e appoggio per il fissaggio assiale

Modulo fissato

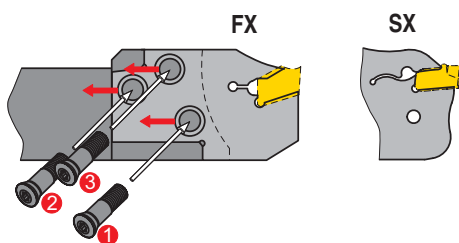


- Fissaggio assiale con appoggio sui piani
- Il serraggio annulla il gioco, quindi massima stabilità

FX

SX

Autofissaggio degli inserti

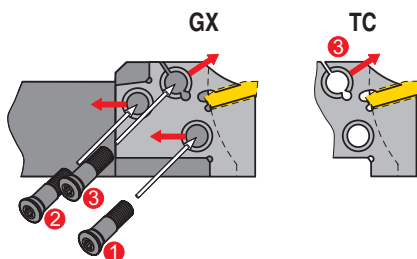


Le viti di fissaggio 1, 2 e 3 servono a bloccare il modulo. L'inserto è autobloccante.

GX

TC

Fissaggio attivo dell'inserto

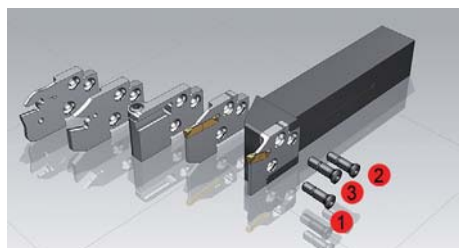


Le viti di fissaggio 1 e 2 servono a bloccare il modulo. Attenzione: prefissare e fissare le viti 1 e 2.

Solo dopo si può fissare l'inserto mediante la vite 3.

Momenti torcenti per le viti del modulo ModularClamp

ModularClamp – portautensili

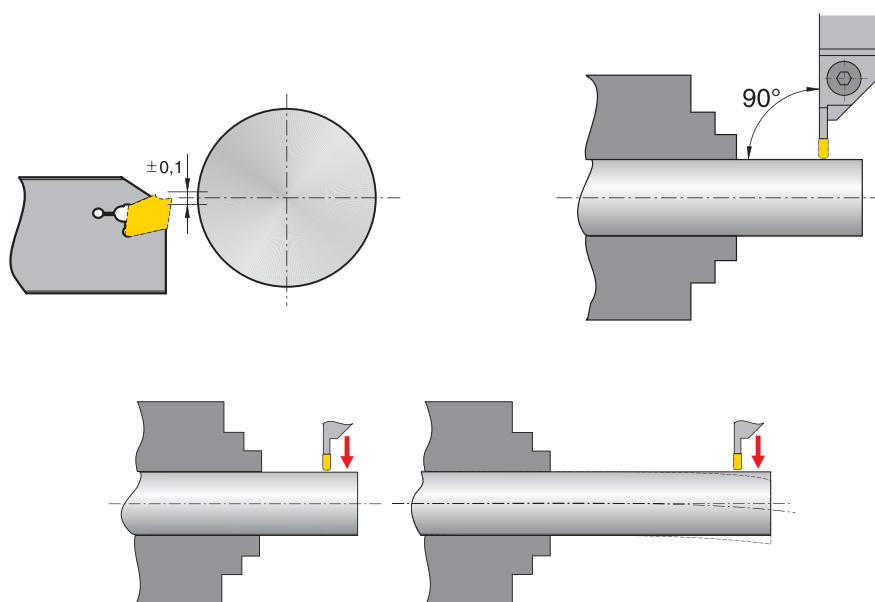


Rispettare l'ordine per il montaggio e lo smontaggio

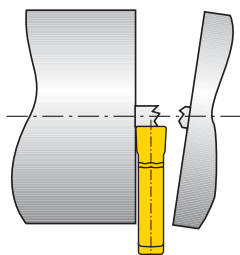
ModularClamp – portautensili	Vite	Torx	Momento torcente	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4

Informazioni generali

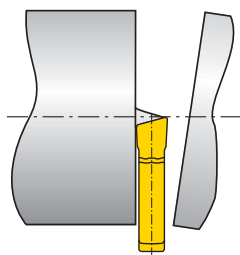
Registrazione dell'utensile



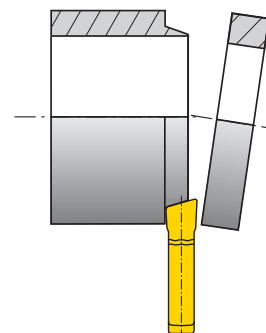
Consigli per la troncatura



A partire da un $\varnothing$ di 5 mm ridurre l'avanzamento f del 50 %. Non troncare oltre il centro (pericolo di rottura).

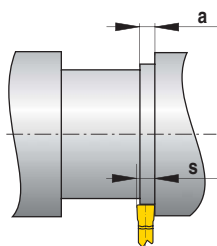


Per una troncatura senza testimone usare gli inserti R o L. Per minimizzare la flessione laterale, ridurre l'avanzamento di ca. 20–50 %.

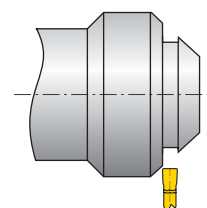


Per evitare la formazione di rondelle usare inserti R o L. Ridurre l'avanzamento f del 20 %–50 % per la flessione laterale.

Consigli per la scanalatura



Nelle allargature dei profili in penetrazione, la larghezza di taglio a non deve essere inferiore al 70 % della larghezza s dell'inserto.



Nelle penetrazioni oblique, l'avanzamento deve essere ridotto del 20 %–50 %.

Consigli in caso di problemi di scanalatura e troncatura FX/SX/GX

Problematica												
Tipo di usura				Problemi con il pezzo				Controllo truciolo				
Scheggiature del tagliente	Taglienti di riporto	Usura sul fianco	Deformazione plastica	Vibrazioni	Formazione di testimone e bave	Superficie bombata	Qualità della superficie	Truciolo troppo lungo (truciolo a matassa)	Truciolo troppo corto (truciolo rinfollato)			
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Velocità di taglio	Valori di taglio	Rimedi – misure
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Avanzamento		
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Avanzamento nel centro -R ↑ -F ↓ -M ↓		
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑	Canalino formatruciolo	Selezione inserti	
					●					Esecuzione R / L		
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Raggio di punta ↑ maggiore ↓ minore		
↓		↑	↑							Materiale da taglio Resistenza all'usura ↑ tenacità ↓	Criteri generali	
				↓		↑	↑			Larghezza di taglio		
~				~		~	~			Fissaggio utensile		
~				~		~	~			Fissaggio pezzo		
~				~			↓			Sporgenza		
~		~		~	~		~			Altezza della punta		
	●	●	●		●		●	●		Lubrorefrigerante		



aumentare, ingrandire
grande influenza



aumentare, ingrandire
bassa influenza



evitare, ridurre
grande influenza



evitare, ridurre
bassa influenza



controllare, ottimizzare



usare

Misure per problemi della filettatura TC

Problematica													
Tipo di usura				Pezzo				Controllo truciolo					
Usura sul fianco	Scheggiature del tagliente	Deformazione plastica	Taglienti di riporto	Formazione di bave sul Ø esterno	Profilo	Qualità della superficie	Saltellamenti, vibrazioni	Sezione truciolo troppo grande	Sezione truciolo troppo piccolo	Forma del truciolo (truciolo a nastro)			
↓		↓	↑			↑	↓				Velocità di taglio		
a, b	a, b		a, b	a, b		a, b	a, b	a, b		a, b	Incremento a – laterale b – laterale ed alternato	Valori di taglio	
↑	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↑	~			Incremento (profondità di taglio)
↓	↑	↑		~	~	↑	~	↑	↓	↓	Numero di passate		
				●	●	●					Taglio di finitura		
			●			●	●			●	Canalino formatruciolo	Selezione inserti	
↑	↓	↑									Materiale da taglio Resistenza all'usura ↑ tenacità ↓		Rimedi – misure
				●	●	●					Profilo completo		
											Profilo parziale		
	~					~	~				Stabilità utensile / inserto	Criteri vari	
	~					~	~				Stabilità del pezzo lavorato		
	↓					↓	↓				Sporgenza		
~	~	~			~	~	~				Altezza della punta		
●	●	●	●	●		●					Lubrorefrigerante		

↑

aumentare, ingrandire grande influenza

↑

aumentare, ingrandire bassa influenza

↓

evitare, ridurre grande influenza

↓

evitare, ridurre bassa influenza

~

controllare, ottimizzare

●

usare

aumentare, ingrandire
grande influenzaaumentare, ingrandire
bassa influenzaevitare, ridurre
grande influenzaevitare, ridurre
bassa influenza

controllare, ottimizzare



usare

Cause d'usura

Usura sul fianco



Usura sul fianco, usura normale dopo un certo tempo di lavorazione.

Causa

- Velocità di taglio troppo elevata
- Qualità di metallo duro con resistenza all'usura troppo bassa
- Quantità di lubrorefrigerante insufficiente

Rimedi

- Ridurre la velocità di taglio
- Scegliere una qualità più resistente all'usura
- Migliorare l'adduzione refrigerante

Scheggiature



La sollecitazione eccessiva del tagliente può causare il distacco di particelle di metallo duro.

Causa

- Qualità di metallo duro troppo resistente all'usura
- Vibrazioni
- Avanzamento o profondità di taglio troppo elevati
- Martellamento dei trucioli

Rimedi

- Usare una qualità più tenace
- Usare una geometria negativa del tagliente con canalino formatruciolo
- Ridurre il sovrametallo; controllare l'altezza centrale
- Stabilizzazione del tagliente

Usura per craterizzazione



Il truciolo che sta per essere evacuato causa una craterizzazione dell'inserto sulla spoglia superiore.

Causa

- Velocità di taglio e/o avanzamento troppo elevati
- Angolo di spoglia superiore troppo piccolo
- Qualità di metallo duro con resistenza all'usura troppo bassa
- Adduzione del refrigerante scorretta

Rimedi

- Ridurre la velocità di taglio e/o l'avanzamento
- Aumentare la quantità del refrigerante e/o la pressione, controllare l'adduzione
- Utilizzare una qualità più resistente alla craterizzazione

Deformazione plastica



Un'alta temperatura di lavorazione insieme ad una simultanea sollecitazione meccanica può causare una deformazione plastica.

Causa

- Temperatura di lavorazione troppo alta, questo comporta un cedimento del substrato
- Qualità di M.D. non idonea
- Insufficiente adduzione di refrigerante

Rimedi

- Ridurre la velocità di taglio senken
- Scegliere una qualità di metallo duro più resistente all'usura
- Provvedere alla refrigerazione

Formazione di taglienti di riporto



Il tagliente di riporto si presenta quando il truciolo non viene tagliato in modo corretto a causa della velocità di taglio troppo bassa.

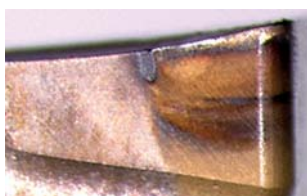
Causa

- Velocità di taglio troppo bassa
- Angolo di spoglia superiore troppo piccolo
- Materiale da taglio errato
- Mancanza di lubrorefrigerazione

Rimedi

- Aumentare la velocità di taglio
- Incrementare l'angolo di spoglia superiore
- Scegliere un rivestimento TiN
- Utilizzare un'emulsione più grassa

Usura ad intaglio



Craterizzazione all'altezza della massima profondità di taglio.

Causa

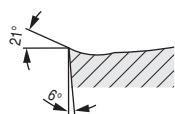
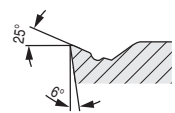
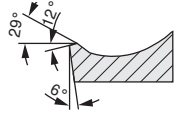
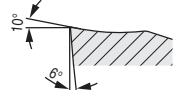
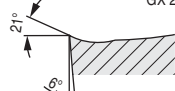
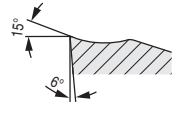
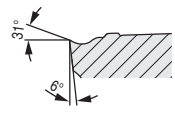
- Ossidazione sul tagliente
- Temperatura di lavoro troppo alta

Rimedi

- Usare svariate profondità di taglio
- Ridurre la velocità di taglio
- Migliorare l'adduzione refrigerante

Geometria / Consigli per l'applicazione

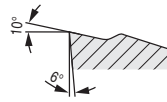
Sistema GX

		Taglio continuo 	Profondità di taglio variabile 	Taglio interrotto 	Modello	f (mm/g.)
-F2 - Geometria molto positiva - Tagliente rettificato - Avanzamenti bassi - Basse forze di taglio - Prima scelta per materiali inossidabili		HCR1325	CCN1340	HCN1345		0,05–0,15
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340/HCN1345			
-Standard / -E - Geometria positiva - Avanzamenti medio-bassi - Basse forze di taglio - Impiego universale - Prima scelta per la scanalatura assiale		HCR1325	HCR1335/CCN1340	HCN1345	 	0,05–0,17
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-M40 - Geometria stabile - Avanzamenti medi - Impiego universale - Buon controllo truciolo		HCR1325	CCN1340	HCN1345		0,075–0,20
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-M1 - Tagliente molto stabile - Avanzamenti medio-alti - Per taglio interrotto - Per materiali con elevata resistenza - Prima scelta per la troncatura		HCR1325	CCN1340	HCN1345		0,1–0,20
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-ALP - Geometria altamente positiva - Con periferia rettificata - Tagliente vivo - Spoglia superiore lucidata - Prima scelta per metalli non ferrosi					 	0,05–0,25
		CWK26	CWK26	CWK26		
Standard – raggio - Geometria positiva - Taglienti rettificati - Avanzamenti medio-bassi - Basse forze di taglio - Scanalature raggiate, tornitura di copiatura		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		0,05–0,20
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	CCN1340		
		HCR1325	HCR1325/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340			
-M3 – raggio - Geometria stabile - Avanzamenti medio-alti - Elevata qualità della superficie - Scanalature raggiate, tornitura di copiatura		HCR1325	HCR1325/HCN1335	HCR1335		0,07–0,20
		HCR1335	HCR1335	HCN1345		
		HCR1325	HCR1325/HCN1335	HCR1335		

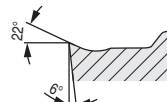
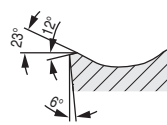
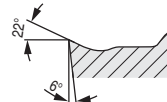
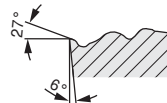
Geometria / Consigli per l'applicazione

Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Modello	f (mm/g.)
				

Sistema GX

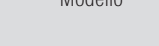
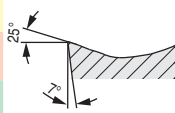
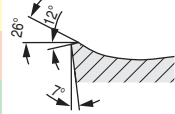
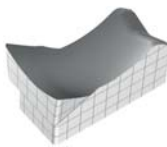
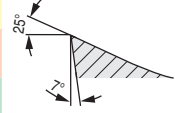
Standard - Geometria positiva - Tagliente rettificato - Avanzamenti bassi - Raggi di punta piccoli - Scanalature di gole per anelli Seeger		CCN1340	CCN1340			0,05-0,30
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			

Sistema SX

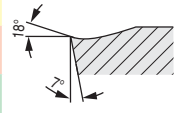
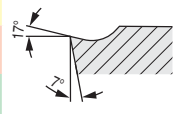
-F2 - Geometria molto stabile - Tagliente rettificato - Avanzamenti bassi - Basse forze di taglio - Prima scelta per acciai inossidabili		CCN1340	CCN1340	HCR1345		0,05-0,15
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
		HCR1325	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340/HCR1345			
-M1 - Tagliente molto stabile - Avanzamenti medio-alti - Per taglio interrotto - Per materiali con elevata resistenza - Prima scelta per troncatura		HCR1325	HCR 1335/CCN1340	HCR1345		0,10-0,20
		HCR 1335	CCN1340	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325	HCR1325		
		CCN1340	CCN1340	HCR1345		
-M2 - Geometria stabile - Avanzamenti medi - Idoneo per impiego universale - Buon controllo truciolo		HCR1325	HCR 1335/CCN1340	HCR1345		0,075-0,20
		HCR 1335	CCN1340	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325	HCR 1335		
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		
-ALP - Geometria altamente positiva - Con periferia rettificata - Tagliente vivo - Spoglia superiore rettificata - Prima scelta per metalli non ferrosi						0,05-0,25
		CWK26	CWK26	CWK26		
-M3 – raggio - Geometria stabile - Avanzamenti medio-alti - Elevate qualità della superficie - Scanalature raggiate, tornitura di copiatura		HCR1335	HCR 1335/CCN1340	CCN1340		0,05-0,20
		HCR1335	HCR 1335/CCN1340	CCN1340		
		HCR1325	HCR 1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		

Geometria / Consigli per l'applicazione

Sistema FX

		Taglio continuo 	Profondità di taglio variabile 	Taglio interrotto 	Modello 	f (mm/g.)
-F1		HCR1325	CCN1340	HCR1345		0,05-0,15
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325/CCN1340			
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
-M1		HCR1325	HCR1335/CCN1340	HCR1345		0,08-0,20
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325	HCR1335		
		CCN1340	CCN1340	HCR1345		
-ALP						0,03-0,13
		CWK26	CWK26	CWK26		

Sistema MaxiClick

-F2		CCN1340	CCN1340	CCN1340		0,05-0,10
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340			
-F3		CCN1340	CCN1340			0,02-0,06
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			

Sistema di denominazione WNT

Inserti						
Sistema inserti (GX)	GX	16	2	E	3.00	N
		Grandezza inserto (16 mm)	Gruppo di larghezza (2 mm)	Forma inserto, applicazione	Larghezza di taglio (3,00 mm)	Esecuzione N = neutra L = sinistra R = destra
Moduli	E	25	R	12	GX	16
		Dimensione (25 mm)	Esecuzione modulo R = destra L = sinistra	Profondità max di scan/tronc. (12 mm)	Sistema inserti (GX)	Grandezza inserti, larghezza di taglio (16 mm)

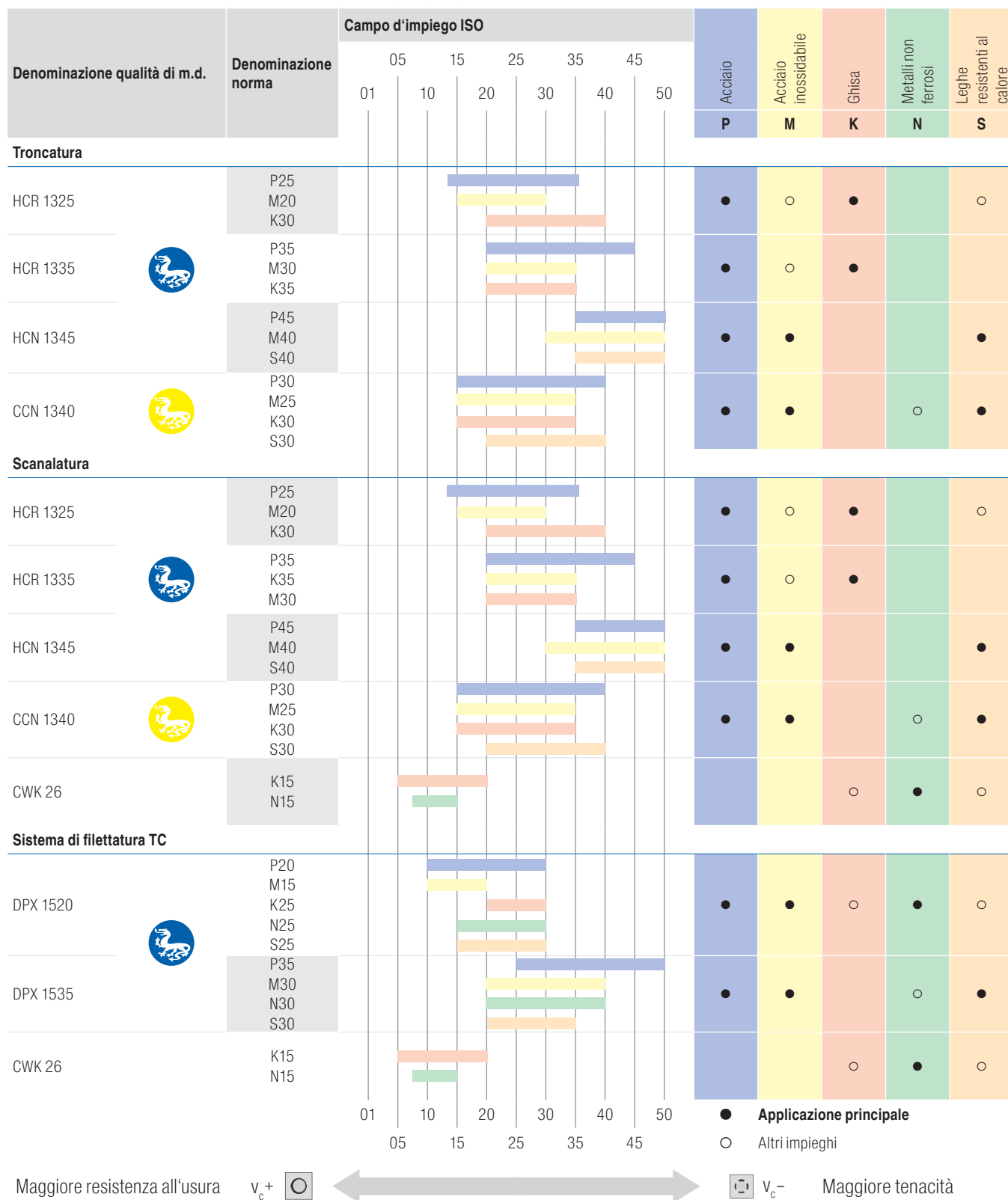
Portautensili						
Applicazione E = esterno I = interno	E	25	R	00	2525	L
		Dimensione (25 mm)	Esecuzione R = destra L = sinistra	Angolo di registrazione 0°	Sezione stelo 25x25 mm	Lunghezza stelo L = (sh. ISO)

Composizione

PortautensiliModuliInserti

E25 R 00 - 2525L E25 R 12 - GX 16-2 GX 16-2 E3.00 N 0.50

Panoramica delle qualità





Indice

Panoramica del sistema	260
Legenda	261
WNT Toolfinder	262
Indice e „highlight“	
UltraMini	263
MiniCut	295
Gamma prodotti	
UltraMini	264-294
MiniCut	296-312
Informazioni tecniche	
Dati di taglio	313-315

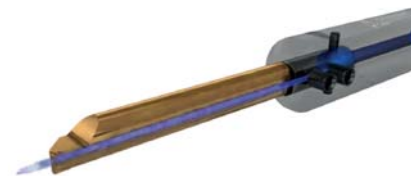
WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti **WNT Mastertool Performance** sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da un'eccellente capacità di prestazione. Se avete massime esigenze in termini di prestazione nella vostra produzione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

Panoramica del sistema

UltraMini



Vantaggi, proprietà

- A partire da un diametro foro di 0,5 mm
- Scanalatura assiale fino a una profondità di 40 mm
- Codolo rettificato
- Montaggio/smontaggio semplice dell'inserto
- Adduzione refrigerante direttamente sul tagliente
- Ottimo posizionamento dell'inserto

MiniCut



Vantaggi, proprietà

- A partire da un diametro foro di 7,8 mm
- Inserti intercambiabili
- Accoppiamento particolare
- Posizionamento preciso del tagliente
- Ottima trasmissione della forza
- Ottima stabilità
- Facilità d'uso
- Adduzione refrigerante direttamente sul tagliente

Legenda

UltraMini



Alesatura e copiatura



Tornitura interna in tirata



Scanalatura interna in spinta



Alesatura ad alto avanzamento



Alesatura e smussatura



Scanalatura e copiatura



Alesatura e copiatura - superleghe



Pretroncatura e smussatura interna



Filettatura interna



Alesatura



Scanalatura



Scanalatura assiale

MiniCut



Alesatura e copiatura



Pretroncatura e smussatura interna



Filettatura interna



Alesatura



Scanalatura



Scanalatura assiale



Tornitura interna in tirata



Scanalatura interna in spinta



Alesatura e smussatura



Scanalatura e copiatura

Rivestimenti



- Rivestimento con eccellente resistenza all'ossidazione e capacità di isolamento termico.



- Qualità universale caratterizzata da una buona tenacità e durezza.



- Rivestimento universale PVD-TiN. Questa qualità di m.d. è idonea per velocità di taglio medio-basse, con dei limiti per metalli non ferrosi.



- Rivestimento universale PVD-TiAlN+X (Dragonskin)
- Basso coefficiente d'attrito



- Rivestimento TiAlN con elevata resistenza al calore e durezza. Molto idonea anche per metalli non ferrosi.



- Rivestimento Dragonskin per superleghe
- Rivestimento PVD-TiCrN con elevata resistenza al calore

Tipi di filetti



Filetto ISO metrico standard



Filetto ISO metrico fine



Filetto Whitworth

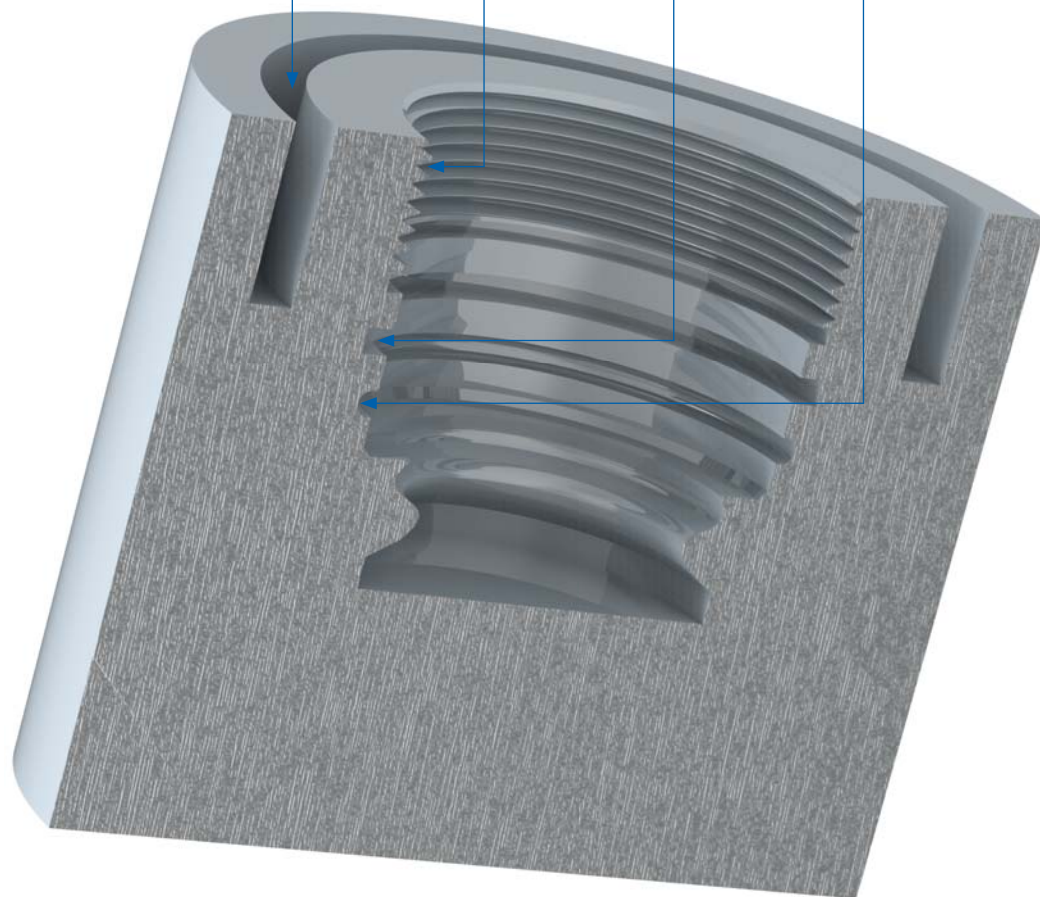
Angolo del profilo



Refrigerante



Con adduzione interna del refrigerante



UltraMini

Scanalatura assiale



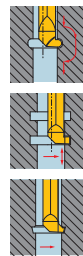
282-287

Tornitura di filetti



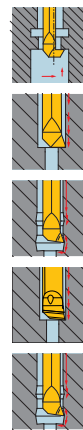
278-281

Scanalatura

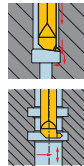


272 273-275 277

Alesatura e copiatura



264-267 268



272 276

MiniCut

Scanalatura assiale



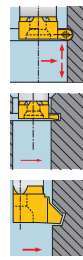
282-308

Tornitura di filetti



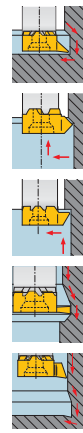
304-306

Scanalatura



299 300+301 303

Alesatura e copiatura

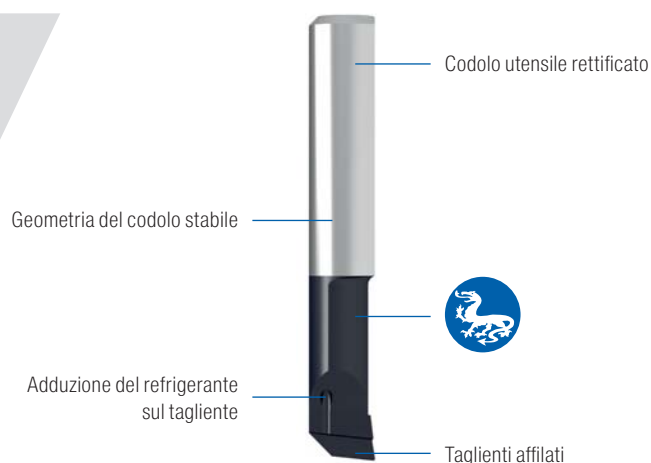


296 297 298 298 302



UltraMini - highlight

- Tornitura a partire da un diametro di 0,5 mm
Attatto per tutti i tipi di componenti
- Idoneo per numerosi profili interni
Massima flessibilità
- Cambio semplice dell'inserto
Riduce i tempi di cambio utensile
- Elevata ripetibilità
Tempi di attrezzaggio brevi
- Precisa altezza della punta
Migliora la precisione dei componenti



Portainseri per cambio rapido speciale

- Codolo con foro refrigerante e filetto di collegamento
- Cambio rapido con una mano
- Ripetibilità < 5 µm

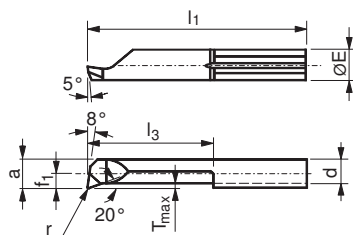
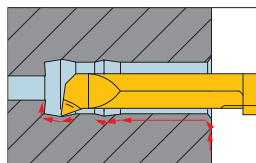


Diametro codolo esterno in mm	Diametro gambo inserti in mm	pag(g).
12,0	4,0/ 5,0/ 6,0/ 7,0	290
16,0		
19,05		
20,0		
22,0		
25,0		
25,4		
28,0		

Indice

Diametro foro in mm	Impieghi												Portainseri idonei
	Alesatura e copiatura	Alesatura ad alto avanzamento	Alesatura e copiatura - superleghe	Alesatura	Tornitura interna in tirata	Alesatura e smussatura	Pretroncatura e smussatura interna	Scanalatura	Scanalatura interna in spinta	Scanalatura e copiatura	Filettatura interna	Scanalatura assiale	
UltraMini													
≥ 0,5	264-267												288-294
≥ 2	264-267	268	269					273-275	276				288-294
≥ 2,4	264-267		269								278-281		288-294
≥ 2,5			269										
≥ 2,8	264-267	268		270					276				288-294
≥ 3					271			273-275					288-294
≥ 3,5			269										
≥ 4	264-267	268	269	270	271		272	273-275	276	277	278-281		288-294
≥ 5	264-267	268		270	271	272	272	273-275	276	277	278-281	282-287	288-294
≥ 6	264-267	268			271	272	272	273-275	276	277	278-281	282-287	288-294
≥ 8												282-287	288-294
≥ 16												282-287	288-294

UltraMini – Inserti per alesatura e copiatura



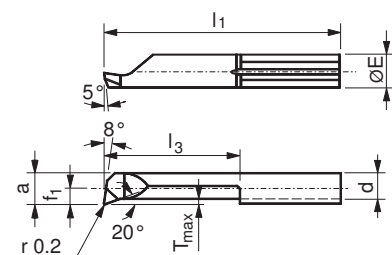
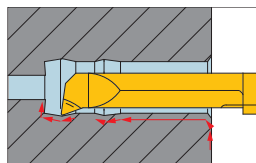
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Portainseri standard	sinistro	destra	sinistro	destra
											Y5	Y5	Y5	Y5
											Codice 73 005 ... EUR	Codice 73 004 ... EUR	Codice 73 005 ... EUR	Codice 73 004 ... EUR
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,06	0,32	0,2	645.00..-D	28,12	500	28,12	500
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,08	0,40	0,2	645.00..-D	28,12	510	28,12	510
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,08	0,40	0,2	645.00..-D	28,94	511	28,94	511
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,08	0,60	0,04	645.00..-D			29,25	812
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05	645.00..-D			28,94	813
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,2	645.00..-D	26,80	515	26,80	515
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,2	645.00..-D	27,41	516	27,41	516
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05	645.00..-D			28,94	818
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,2	645.00..-D	24,35	520	24,35	520
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,2	645.00..-D	24,86	521	24,86	521
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,2	645.00..-D	26,29	522	26,29	522
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,2	645.00..-D	26,19	531	26,19	531
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,2	645.00..-D	26,60	530	26,60	530
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,2	645.00..-D	28,02	532	28,02	532
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,1	645.00..-D			22,93	835
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,1	645.00..-D			24,15	836
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,1	645.00..-D			29,04	837
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,1	645.00..-D			31,79	838
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,2	645.00..-D	26,39	541	26,39	541
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,2	645.00..-D	26,80	540	26,80	540
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,2	645.00..-D	28,12	542	28,12	542
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,2	645.00..-D	30,47	545	30,47	545
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,2	645.00..-D	33,93	546	33,93	546
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,2	645.00..-D	24,76	551	24,76	551
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,2	645.00..-D	26,90	552	26,90	552
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,2	645.00..-D	27,61	550	27,61	550
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,2	645.00..-D	31,28	553	31,28	553
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,2	645.00..-D	33,93	554	33,93	554
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,2	645.00..-D	36,99	556	36,99	556
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15	645.00..-D			41,58	857
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,2	676.00..-D	27,21	561	27,21	561
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,2	676.00..-D	28,33	560	28,33	560
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,2	676.00..-D	31,39	562	31,39	562
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,2	676.00..-D	34,44	563	34,44	563
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,2	676.00..-D	36,99	564	36,99	564
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,2	676.00..-D	41,27	565	41,27	565
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	28,43	572	28,43	572
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	35,67	573	35,67	573
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	36,28	574	36,28	574
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	37,60	575	37,60	575
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	41,78	576	41,78	576
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	44,33	577	44,33	577
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,2	676.00..-D	47,79	578	47,79	578

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●	●
Ghisa	○	○	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	●	●
Leghe resistenti al calore	○	○	●	●
Materiali duri				

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per alesatura e copiatura



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



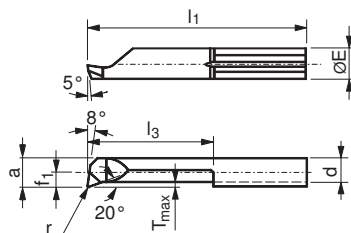
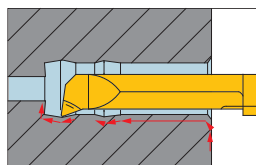
sinistro

destro

Denominazione	Ø E _{h6} D/CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	Portainseri standard	sinistro		destro	
										Y5		Y5	
										Codice 73 005 ... EUR		Codice 73 004 ... EUR	
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	645.00...D	20,58	021	20,58	021
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	645.00...D	22,11	022	22,11	022
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	645.00...D	20,07	020	20,07	020
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	645.00...D	20,28	031	20,28	031
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	645.00...D	24,15	032	24,15	032
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	645.00...D	22,01	030	22,01	030
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	645.00...D	22,11	040	22,11	040
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00...D	23,13	042	23,13	042
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	645.00...D	20,48	041	20,48	041
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	645.00...D	20,58	051	20,58	051
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00...D	27,11	053	27,11	053
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	645.00...D	22,32	052	22,32	052
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	645.00...D	28,84	054	28,84	054
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	645.00...D	23,34	050	23,34	050
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	676.00...D	22,42	061	22,42	061
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	676.00...D	27,51	062	27,51	062
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00...D	29,65	063	29,65	063
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	676.00...D	23,84	060	23,84	060
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	676.00...D	23,95	072	23,95	072
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	676.00...D	32,00	074	32,00	074
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	676.00...D	28,02	073	28,02	073
Acciaio											○		○
Acciaio inossidabile													
Ghisa											○		○
Metalli non ferrosi											●		●
Leghe resistenti al calore													
Materiali duri													

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per alesatura e copiatura

■ con raggio di punta $\leq 0,05$ mm

TiAlN

TiAlN

TiAlN

TiAlN



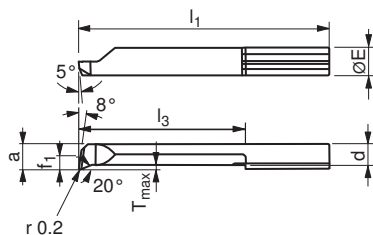
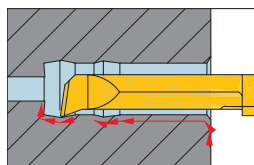
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} D CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Portainseri standard	sinistro Y5	destra Y5	sinistro Y5	destra Y5
											Codice 73 021 ...	Codice 73 020 ...	Codice 73 023 ...	Codice 73 022 ...
											EUR	EUR	EUR	EUR
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03	645.00.-D	27,92	310	27,92	310
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03	645.00.-D	29,35	316	29,35	316
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03	645.00.-D	34,65	320	34,65	320
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	27,92	410	27,92	410
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	29,35	416	29,35	416
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	33,12	420	33,12	420
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	36,68	424	36,68	424
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	40,56	428	40,56	428
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	645.00.-D			28,63	210
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	645.00.-D			29,96	215
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	645.00.-D			28,02	205
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05	645.00.-D			27,92	310
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05	645.00.-D			29,35	316
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05	645.00.-D			34,65	320
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05	645.00.-D			27,92	410
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05	645.00.-D			29,35	416
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05	645.00.-D			33,12	420
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05	645.00.-D			36,68	424
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05	645.00.-D			40,56	428
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05	645.00.-D			26,19	510
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05	645.00.-D			27,92	515
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05	645.00.-D			31,69	520
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05	645.00.-D			35,67	525
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05	645.00.-D			39,94	530
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05	645.00.-D			44,02	535
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05	676.00.-D			27,92	615
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05	676.00.-D			31,69	622
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05	676.00.-D			35,67	625
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05	676.00.-D			39,94	630
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05	676.00.-D			44,02	635
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05	676.00.-D			48,91	642
Acciaio											•	•	•	•
Acciaio inossidabile											•	•	•	•
Ghisa											•	•	•	•
Metalli non ferrosi											•	•	•	•
Leghe resistenti al calore											•	•	•	•
Materiali duri											•	•	•	•

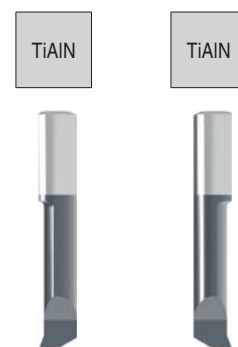
→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per alesatura e copiatura

■ con rompitrucciolo



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

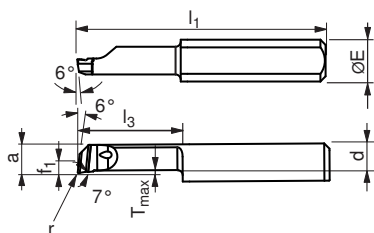
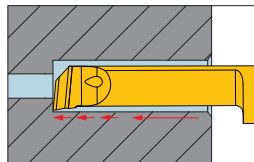


Denominazione	Ø E _{h6} D CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	Portainseri standard	sinistro Y5		destro Y5	
										Codice 73 017 ...		Codice 73 016 ...	
										EUR		EUR	
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	645.00..-D	22,72	410	22,72	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	645.00..-D	23,84	416	23,84	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00..-D	27,31	420	27,31	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	645.00..-D	30,47	424	30,47	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	645.00..-D	33,93	428	33,93	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	645.00..-D	21,30	510	21,30	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	645.00..-D	22,72	515	22,72	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	645.00..-D	26,09	520	26,09	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00..-D	29,55	525	29,55	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	645.00..-D	33,32	530	33,32	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	645.00..-D	36,99	535	36,99	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	676.00..-D	22,72	615	22,72	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	676.00..-D	26,09	622	26,09	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	676.00..-D	29,55	625	29,55	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00..-D	33,32	630	33,32	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	676.00..-D	36,99	635	36,99	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	676.00..-D	41,27	642	41,27	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	676.00..-D	26,29	720	26,29	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	676.00..-D	29,86	725	29,86	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	676.00..-D	33,73	730	33,73	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	676.00..-D	37,60	735	37,60	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	676.00..-D	41,78	740	41,78	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	676.00..-D	44,33	745	44,33	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	676.00..-D	47,79	750	47,79	750
Acciaio										●		●	
Acciaio inossidabile										●		●	
Ghisa										●		●	
Metalli non ferrosi										●		●	
Leghe resistenti al calore										●		●	
Materiali duri													

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per alesatura

- Con rompitruciolo
- Alesatura ad alto avanzamento



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

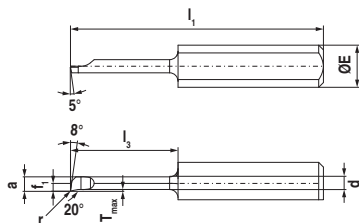
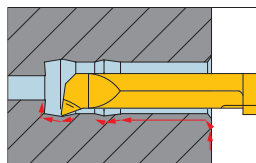
Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Portainseriti standard	sinistro		destra	
											NEW Y5		NEW Y5	
											Codice 73 001 ...	EUR	Codice 73 000 ...	EUR
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	645.00..-D	31,28	121	31,28	121
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,1	645.00..-D	35,77	233	35,77	233
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	645.00..-D	27,21	245	27,21	245
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	645.00..-D	27,92	215	27,92	215
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	645.00..-D	27,92	241	27,92	241
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	645.00..-D	27,11	341	27,11	341
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,2	645.00..-D	27,11	347	27,11	347
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	645.00..-D	28,63	371	28,63	371
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,1	645.00..-D	28,63	373	28,63	373
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,2	645.00..-D	28,63	377	28,63	377
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,1	645.00..-D	27,11	403	27,11	403
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,2	645.00..-D	27,11	407	27,11	407
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	645.00..-D	28,63	431	28,63	431
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,1	645.00..-D	28,63	433	28,63	433
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,2	645.00..-D	28,63	437	28,63	437
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,1	645.00..-D	36,38	463	36,38	463
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,2	645.00..-D	36,38	467	36,38	467
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	645.00..-D	27,11	511	27,11	511
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,1	645.00..-D	27,11	513	27,11	513
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,2	645.00..-D	27,11	517	27,11	517
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,1	645.00..-D	35,36	543	35,36	543
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,2	645.00..-D	35,36	547	35,36	547
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,1	645.00..-D	39,94	553	39,94	553
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,2	645.00..-D	39,94	557	39,94	557
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	676.00..-D	27,11	611	27,11	611
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,1	676.00..-D	27,11	613	27,11	613
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,2	676.00..-D	27,11	617	27,11	617
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,2	676.00..-D	31,18	637	31,18	637
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,2	676.00..-D	39,94	657	39,94	657
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,2	676.00..-D	44,22	667	44,22	667
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,2	676.00..-D	55,03	697	55,03	697
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,2	676.00..-D	35,87	747	35,87	747
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,2	676.00..-D	40,45	757	40,45	757

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 315

UltraMini - Inserti per alesatura e copiatura

■ Particolarmente per superleghe



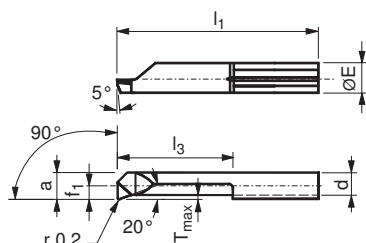
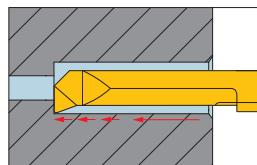
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Portainseriti standard	sinistro		destro	
											NEW Y5		NEW Y5	
											Codice 73 027 ...	EUR	Codice 73 026 ...	EUR
R/L M050.05-2	4	0,20	0,5	0,40	20	2	0,02	0,02	0,02	645.00.-D	34,75	052	34,75	052
R/L M050.08-4	4	0,35	0,8	0,70	20	4	0,08	0,03	0,02	645.00.-D	35,77	082	35,77	082
R/L M050.1-5	4	0,40	1,0	0,90	20	5	0,05	0,05	0,02	645.00.-D	33,02	102	33,02	102
R/L M050.1-7	4	0,40	1,0	0,90	22	7	0,05	0,05	0,02	645.00.-D	33,93	103	33,93	103
R/L M050.15-5	4	0,60	1,5	1,15	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	33,02	151	33,02	151
R/L M050.15-10	4	0,60	1,5	1,15	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	33,93	154	33,93	154
R/L M050.2-5	4	0,80	2,0	1,70	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	28,02	201	28,02	201
R/L M050.2-10	4	0,80	2,0	1,70	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	28,84	204	28,84	204
R/L M050.25-5	4	0,20	2,5	2,20	19	5	0,10	0,10	0,02	645.00.-D	28,02	251	28,02	251
R/L M050.25-10	4	0,20	2,5	2,20	24	10	0,10	0,10	0,02	645.00.-D	28,84	254	28,84	254
R/L M050.3-10	4	0,60	3,0	2,60	24	10	0,15	0,15	0,02	645.00.-D	28,02	304	28,02	304
R/L M050.3-16	4	0,60	3,0	2,60	30	16	0,15	0,15	0,02	645.00.-D	29,55	307	29,55	307
R/L M050.35-10	4	1,10	3,5	3,10	24	10	0,17	0,17	0,02	645.00.-D	28,02	350	28,02	350
R/L M050.35-16	4	1,10	3,5	3,10	30	16	0,17	0,17	0,02	645.00.-D	29,55	353	29,55	353
R/L M050.35-20	4	1,10	3,5	3,10	34	20	0,17	0,17	0,02	645.00.-D	35,46	354	35,46	354
R/L M050.4-10	4	1,50	4,0	3,50	24	10	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	28,02	400	28,02	400
R/L M050.4-16	4	1,50	4,0	3,50	30	16	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	29,55	403	29,55	403
R/L M050.4-20	4	1,50	4,0	3,50	34	20	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	33,73	404	33,73	404
R/L M050.4-24	4	1,50	4,0	3,50	38	24	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	37,60	406	37,60	406

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per alesatura

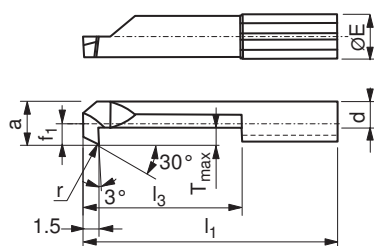
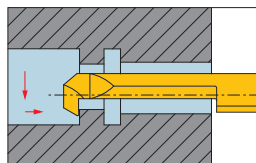


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

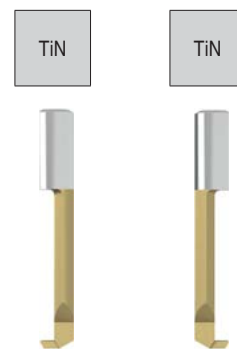
Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ D CONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	d BDRED mm	Portainseri standard	sinistro Y5		destro Y5	
										Codice 73 015 ... EUR		Codice 73 014 ... EUR	
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	645.00..-D	24,15	541	24,15	541
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	645.00..-D	25,58	542	25,58	542
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	645.00..-D	24,15	545	24,15	545
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	645.00..-D	25,58	546	25,58	546
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	645.00..-D	24,15	550	24,15	550
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	645.00..-D	25,58	551	25,58	551
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	645.00..-D	27,92	552	27,92	552
Acciaio										●		●	
Acciaio inossidabile										●		●	
Ghisa										○		○	
Metalli non ferrosi										○		○	
Leghe resistenti al calore										○		○	
Materiali duri													

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la tornitura interna in tirata



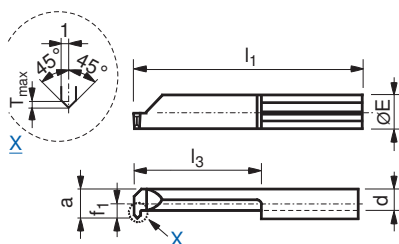
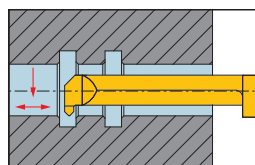
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	Ø E _{h6} D CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Portainseri standard	sinistro Y5		destra Y5	
											Codice 73 013 ...		Codice 73 012 ...	
											EUR		EUR	
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,1	645.00..-D	27,72	542	27,72	542
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,1	645.00..-D	33,02	544	33,02	544
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	645.00..-D	27,72	546	27,72	546
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	645.00..-D	31,69	548	31,69	548
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,2	645.00..-D	28,43	554	28,43	554
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,2	645.00..-D	29,45	558	29,45	558
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,2	676.00..-D	29,55	564	29,55	564
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,2	676.00..-D	35,46	568	35,46	568
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,2	676.00..-D	29,55	574	29,55	574
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,2	676.00..-D	35,46	578	35,46	578
Acciaio											●		●	
Acciaio inossidabile											●		●	
Ghisa											○		○	
Metalli non ferrosi											○		○	
Leghe resistenti al calore											○		○	
Materiali duri														

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per alesatura e smussatura



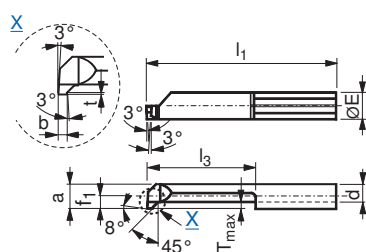
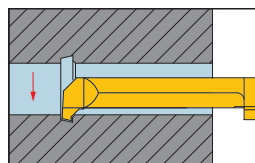
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra											sinistro		destro		sinistro		destro	
Denominazione	Ø E _{h6} D CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Portainserti standard	Y5		Y5		Y5		Y5	
											Codice		Codice		Codice		Codice	
											73 007 ...		73 006 ...		73 007 ...		73 006 ...	
											EUR		EUR		EUR		EUR	
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	645.00...D	20,89	051	20,89	051	24,86	551	24,86	551
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	645.00...D	22,11	050	22,11	050	26,29	550	26,29	550
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	676.00...D	24,97	070	24,97	070	29,14	570	29,14	570

Acciaio	○	○	●	●
Acciaio inossidabile			●	●
Ghisa	○	○	○	○
Metalli non ferrosi	●	●	○	○
Leghe resistenti al calore			○	○
Materiali duri				

→ v_{∞} vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti di pretroncatura e smussatura



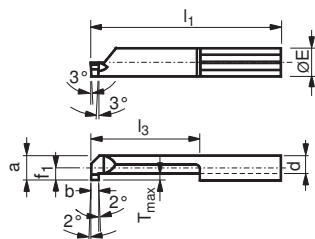
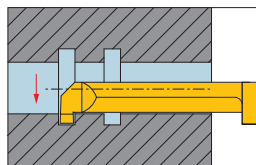
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra												sinistro		destro		sinistro		destro	
Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	t CDX mm	Portainserti standard	Y5		Y5		Y5		Y5	
												Codice 73 009 ... EUR		Codice 73 008 ... EUR		Codice 73 009 ... EUR		Codice 73 008 ... EUR	
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	645.00...D					24,66	410	24,66	410
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	645.00...D					25,37	416	25,37	416
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	645.00...D	20,99	051	20,99	051	24,97	551	24,97	551
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	645.00...D	22,52	050	22,52	050	27,31	550	27,31	550
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	645.00...D					34,34	530	34,34	530
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	676.00...D					34,34	630	34,34	630
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	676.00...D					40,15	642	40,15	642

Acciaio	○	○	●	●
Acciaio inossidabile			●	●
Ghisa	○	○	○	○
Metalli non ferrosi	●	●	○	○
Leghe resistenti al calore			○	○
Materiali duri				

→ v_{∞} vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la tornitura di scanalature interne



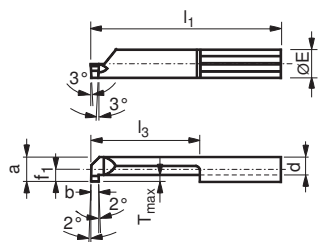
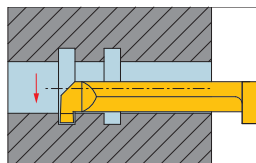
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} D/CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro Y5		destra Y5		sinistro Y5		destra Y5	
											Codice 73 003 ...		Codice 73 002 ...		Codice 73 003 ...		Codice 73 002 ...	
											EUR		EUR		EUR		EUR	
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	19,16	040	19,16	040	23,74	540	23,74	540
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	22,72	041	22,72	041	27,31	541	27,31	541
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	25,88	042	25,88	042	30,88	542	30,88	542
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	19,26	150	19,26	150	23,44	650	23,44	650
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	19,26	158	19,26	158	23,44	658	23,44	658
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	19,26	154	19,26	154	23,44	654	23,44	654
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	22,93	151	22,93	151	27,00	651	27,00	651
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	22,93	155	22,93	155	27,00	655	27,00	655
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	22,93	159	22,93	159	27,00	659	27,00	659
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	26,29	053	26,29	053	30,47	553	30,47	553
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	26,29	052	26,29	052	30,98	552	30,98	552
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	26,29	051	26,29	051	30,47	551	30,47	551
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	29,14	152	29,14	152	33,32	652	33,32	652
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	29,14	250	29,14	250	33,63	750	33,63	750
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	29,14	156	29,14	156	33,32	656	33,32	656
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	32,91	153	32,91	153	37,09	653	37,09	653
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	32,91	251	32,91	251	37,19	751	37,19	751
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	32,91	157	32,91	157	37,09	657	37,09	657
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0	645.00.-D					38,82	680	38,82	680
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	19,46	160	19,46	160	23,54	660	23,54	660
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	19,46	164	19,46	164	23,54	664	23,54	664
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	19,46	168	19,46	168	23,54	668	23,54	668
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	23,64	165	23,64	165	27,21	665	27,21	665
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	23,64	169	23,64	169	27,21	669	27,21	669
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	23,23	161	23,23	161	27,21	661	27,21	661
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	26,49	063	26,49	063	30,67	563	30,67	563
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	26,49	062	26,49	062	30,67	562	30,67	562
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	26,49	061	26,49	061	30,67	561	30,67	561
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	29,45	162	29,45	162	33,63	662	33,63	662
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	29,45	260	29,45	260	33,63	760	33,63	760
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	29,45	166	29,45	166	33,63	666	33,63	666
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	33,32	167	33,32	167	37,19	667	37,19	667
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	33,32	261	33,32	261	37,19	761	37,19	761
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	33,32	163	33,32	163	37,19	663	37,19	663
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5	676.00.-D					38,82	684	38,82	684
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0	676.00.-D					38,82	682	38,82	682
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0	676.00.-D					42,80	685	42,80	685
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0	676.00.-D	19,77	170	19,77	170	23,74	670	23,74	670
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5	676.00.-D	19,77	075	19,77	075	23,74	575	23,74	575
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0	676.00.-D	19,77	070	19,77	070	23,74	570	23,74	570
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5	676.00.-D	23,44	076	23,44	076	27,51	576	27,51	576
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0	676.00.-D	23,44	171	23,44	171	27,51	671	27,51	671
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0	676.00.-D	23,44	071	23,44	071	27,51	571	27,51	571
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0	676.00.-D	26,80	172	26,80	172	30,88	672	30,88	672
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5	676.00.-D	26,80	077	26,80	077	30,88	577	30,88	577
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0	676.00.-D	26,80	072	26,80	072	30,88	572	30,88	572
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5	676.00.-D	29,65	078	29,65	078	34,03	578	34,03	578
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0	676.00.-D	29,65	173	29,65	173	34,03	673	34,03	673
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0	676.00.-D	29,65	073	29,65	073	34,03	573	34,03	573
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	676.00.-D	34,14	174	34,14	174	38,01	674	38,01	674
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	676.00.-D	34,03	079	34,03	079	38,01	579	38,01	579
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	676.00.-D	34,03	074	34,03	074	38,01	574	38,01	574
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0	676.00.-D					39,13	692	39,13	692
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5	676.00.-D					39,13	690	39,13	690
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0	676.00.-D					39,13	688	39,13	688
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5	676.00.-D					43,61	702	43,61	702
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0	676.00.-D					43,61	700	43,61	700
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0	676.00.-D					47,18	712	47,18	712
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0	676.00.-D					50,54	714	50,54	714

Acciaio	○	○	●	●
Acciaio inossidabile			●	●
Ghisa	○	○	○	○
Metalli non ferrosi	●	●	○	○
Leghe resistenti al calore			○	○
Materiali duri				

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la tornitura di scanalature interne



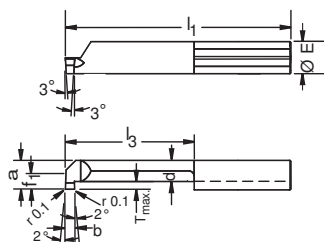
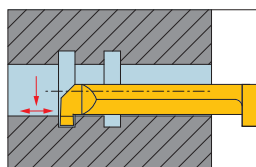
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	$T_{max.}$ PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Portainseriti standard	sinistro Y5		destro Y5	
											Codice 73 003 ... EUR		Codice 73 002 ... EUR	
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	645.00..-D	28,63	820	28,63	820
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	645.00..-D	29,45	821	29,45	821
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	645.00..-D	32,30	822	32,30	822
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	645.00..-D	27,11	830	27,11	830
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	645.00..-D	30,57	831	30,57	831
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	645.00..-D	34,14	832	34,14	832
Acciaio												●		●
Acciaio inossidabile												●		●
Ghisa												●		●
Metalli non ferrosi												●		●
Leghe resistenti al calore												●		●
Materiali duri														

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la tornitura di scanalature interne

■ con raggio di punta



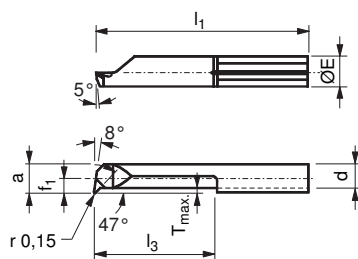
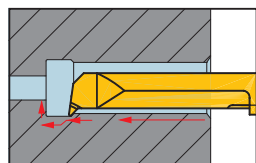
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro		destro	
											Y5		Y5	
											Codice 73 203 ... EUR		Codice 73 202 ... EUR	
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	26,39	800	26,39	800
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	30,37	802	30,37	802
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	33,32	804	33,32	804
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	25,07	806	25,07	806
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	28,74	808	28,74	808
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	32,00	810	32,00	810
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	34,85	812	34,85	812
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	38,62	814	38,62	814
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	25,07	816	25,07	816
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	28,74	818	28,74	818
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	32,00	820	32,00	820
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	34,85	822	34,85	822
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	38,62	824	38,62	824
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	25,07	826	25,07	826
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	28,74	828	28,74	828
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	32,00	830	32,00	830
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	34,85	832	34,85	832
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	38,62	834	38,62	834
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	25,07	836	25,07	836
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	28,74	838	28,74	838
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	32,00	840	32,00	840
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	34,85	842	34,85	842
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	38,62	844	38,62	844
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	25,07	846	25,07	846
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	28,74	848	28,74	848
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	32,00	850	32,00	850
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	34,85	852	34,85	852
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	38,62	854	38,62	854
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	25,07	856	25,07	856
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	28,74	858	28,74	858
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	32,00	860	32,00	860
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	34,85	862	34,85	862
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	38,62	864	38,62	864
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	25,07	866	25,07	866
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	28,74	868	28,74	868
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	32,00	870	32,00	870
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	34,85	872	34,85	872
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	38,93	874	38,93	874
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	25,07	876	25,07	876
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	28,74	878	28,74	878
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	32,00	880	32,00	880
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	34,85	882	34,85	882
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	38,93	884	38,93	884
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	25,07	886	25,07	886
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	28,74	888	28,74	888
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	32,00	890	32,00	890
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	34,85	892	34,85	892
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	38,93	894	38,93	894

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	●	●
Metalli non ferrosi	●	●
Leghe resistenti al calore	●	●
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per l'alesatura di fori



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

TiN



TiN



TiAlN



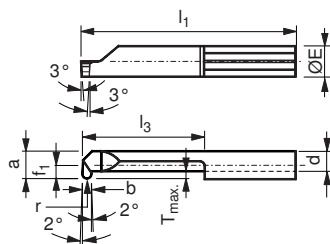
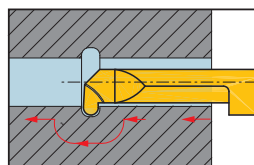
TiAlN



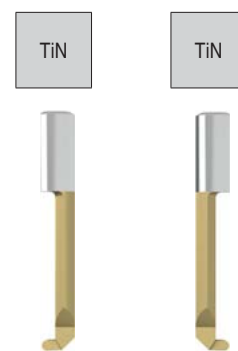
Denominazione	Ø E _{h6}	f ₁	D _{min}	a	l ₁	l ₃	T _{max.}	d	Portainseri standard	Codice 73 011 ...	Codice 73 010 ...	Codice 73 011 ...	Codice 73 010 ...		
	D CON MS		DAXN	WF	OAL	LDRED	PDPT	BDRED		EUR	EUR	EUR	EUR		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2	645.00..-D			26,39	221	26,39	221
R/L 047.3-15	4	0,6	2,8	2,6	29	15	0,6	1,9	645.00..-D			27,51	231	27,51	231
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8	645.00..-D			25,17	241	25,17	241
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8	645.00..-D			29,55	242	29,55	242
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00..-D	29,14	542	29,14	542		
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5	645.00..-D			28,33	251	28,33	251
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5	645.00..-D			29,96	252	29,96	252
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00..-D	29,65	552	29,65	552		
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	676.00..-D			29,04	262	29,04	262
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	676.00..-D			30,67	263	30,67	263
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00..-D	30,37	562	30,37	562		
Acciaio										●	●	●	●	●	●
Acciaio inossidabile										●	●	●	●	●	●
Ghisa										○	○	●	●	●	●
Metalli non ferrosi										○	○	●	●	●	●
Leghe resistenti al calore										○	○	●	●	●	●
Materiali duri															

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la tornitura di scanalature interne e copitatura



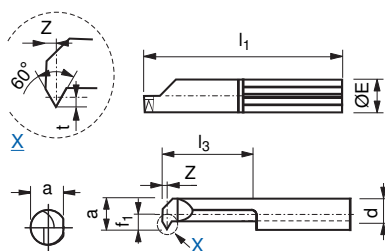
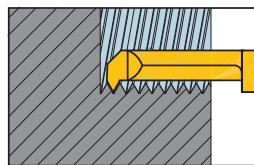
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



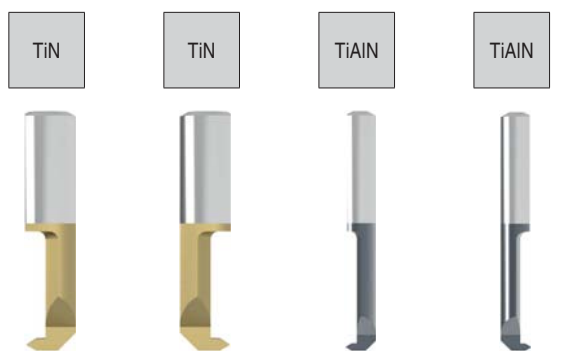
Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	$T_{max.}$ PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	r RE mm	Portainseri standard	sinistro		destra	
												Y5		Y5	
												Codice 73 019 ... EUR		Codice 73 018 ... EUR	
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,5	645.00..-D	28,84	541	28,84	541
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,5	645.00..-D	29,96	552	29,96	552
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	645.00..-D	29,96	554	29,96	554
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,0	645.00..-D	29,96	556	29,96	556
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,5	676.00..-D	30,57	562	30,57	562
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	676.00..-D	30,57	564	30,57	564
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,0	676.00..-D	30,57	566	30,57	566
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,5	676.00..-D	31,69	572	31,69	572
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	676.00..-D	31,69	574	31,69	574
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,0	676.00..-D	31,69	576	31,69	576
Acciaio													●		●
Acciaio inossidabile													●		●
Ghisa													○		○
Metalli non ferrosi													○		○
Leghe resistenti al calore													○		○
Materiali duri															

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la filettatura interna (profilo parziale)



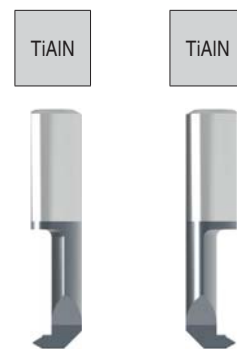
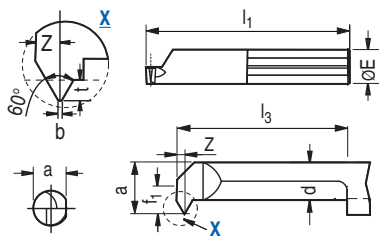
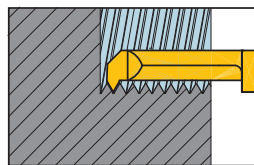
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

sinistro
K10Fdestra
K10Fsinistro
K10Fdestra
K10F

Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ D CONMS mm	p TP mm	f_1 mm	D_{min} D AXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	Portainseriti	sinistro K10F Y5		destra K10F Y5		sinistro K10F Y5		destra K10F Y5	
												Codice 73 101 ... EUR		Codice 73 100 ... EUR		Codice 73 101 ... EUR		Codice 73 100 ... EUR	
R/L 003.0105-8	4	0,50	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33	645.00..-D					26,70	551	26,70	551
R/L 004.0408-15	4	0,80	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45	645.00..-D					27,82	552	27,82	552
R/L 005.0510-15	5	1,00	1,90	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55	645.00..-D	25,88	545	25,88	545				
R/L 005.0510-20	5	1,00	1,90	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55	645.00..-D	26,09	544	26,09	544				
R/L 006.0612-15	6	1,25	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65	676.00..-D	25,88	547	25,88	547				
R/L 006.0612-22	6	1,25	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65	676.00..-D	26,49	546	26,49	546				
R/L 006.0815-15	6	1,50	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	676.00..-D	25,88	549	25,88	549				
R/L 006.0815-22	6	1,50	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75	676.00..-D	26,49	548	26,49	548				
R/L 007.0815-15	7	1,50	2,70	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	676.00..-D	26,49	550	26,49	550				
Acciaio												●		●		●		●	
Acciaio inossidabile												●		●		●		●	
Ghisa												○		○		●		●	
Metalli non ferrosi												○		○		●		●	
Leghe resistenti al calore												○		○		●		●	
Materiali duri																			

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la filettatura (profilo completo)

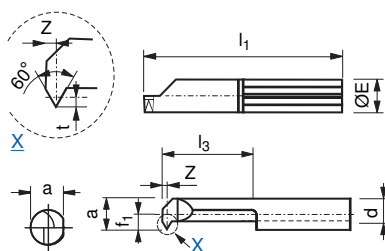
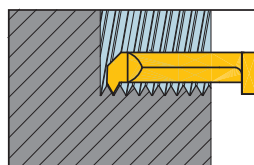


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} D CONMS mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro K10F Y5		destra K10F Y5	
													Codice 73 209 ... EUR		Codice 73 208 ... EUR	
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10	645.00..-D	28,84	799	28,84	799
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12	645.00..-D	29,45	800	29,45	800
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15	676.00..-D	29,45	802	29,45	802
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18	676.00..-D	29,45	804	29,45	804
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18	676.00..-D	29,45	806	29,45	806
Acciaio														•		•
Acciaio inossidabile														•		•
Ghisa														•		•
Metalli non ferrosi														•		•
Leghe resistenti al calore														•		•
Materiali duri																

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la filettatura interna (profilo parziale)



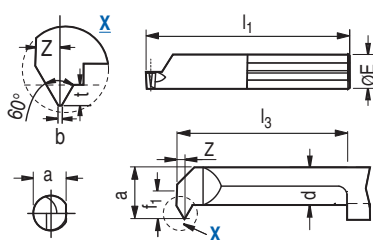
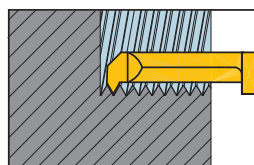
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	p TP mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	Portainseri standard	sinistro K10F Y5	destra K10F Y5	sinistro K10F Y5	destra K10F Y5
												Codice 73 103 ... EUR	Codice 73 102 ... EUR	Codice 73 103 ... EUR	Codice 73 102 ... EUR
R/L 004.0105-10	4	0,50	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44	645.00..-D	27,21	510	27,21	510
R/L 004.0205-15	4	0,50	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	645.00..-D	26,09	539	26,09	539
R/L 005.0205-15	5	0,50	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	645.00..-D	26,09	540	26,09	540
R/L 005.0205-20	5	0,50	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	645.00..-D	26,09	541	26,09	541
R/L 005.0407-15	5	0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	26,09	542	26,09	542
R/L 005.0407-20	5	0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	26,09	543	26,09	543
R/L 006.0510-15	6	1,00	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	676.00..-D	26,09	544	26,09	544
R/L 006.0510-22	6	1,00	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	676.00..-D	26,09	544	26,09	544

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●	●
Ghisa	○	○	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	●	●
Leghe resistenti al calore	○	○	●	●
Materiali duri				

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la filettatura (profilo completo)



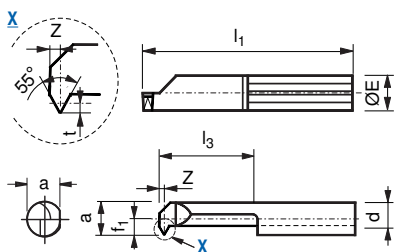
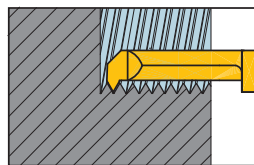
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	p TP mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro K10F Y5	destra K10F Y5
													Codice 73 207 ... EUR	Codice 73 206 ... EUR
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	645.00..-D	30,98	800
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	645.00..-D	29,55	802
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	645.00..-D	29,55	804
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12	676.00..-D	29,55	806

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	●	●
Metalli non ferrosi	●	●
Leghe resistenti al calore	●	●
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la filettatura interna (profilo parziale)



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

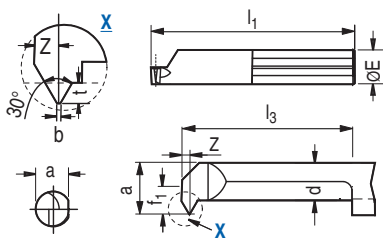
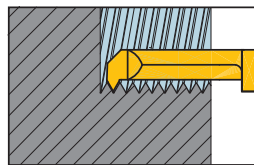
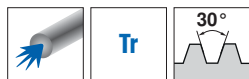
Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	p TDIN 1/"	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	Portainseri standard	sinistro K10F Y5 Codice 73 105 ... EUR	destro K10F Y5 Codice 73 104 ... EUR
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	28,43	552
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	676.00..-D	28,43	562
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	676.00..-D	28,43	563
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	676.00..-D	28,43	572

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	○	○
Metalli non ferrosi	○	○
Leghe resistenti al calore	○	○
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la filettatura interna (profilo parziale)

▪ Profilo trapezoidale DIN 103



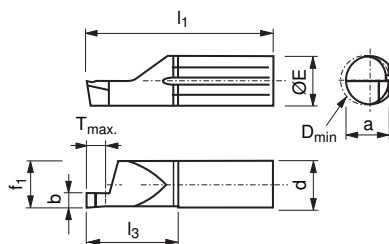
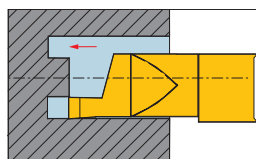
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro K10F Y5 Codice 73 211 ... EUR	destro K10F Y5 Codice 73 210 ... EUR
R/L 007.1220-30	7	2	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,25	0,75	1,25	676.00..-D	43,61	230
R/L 007.1220-22	7	2	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,25	0,75	1,25	676.00..-D	36,07	222
R/L 007.1730-22	7	3	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,75	1,10	1,75	676.00..-D	36,07	322
R/L 007.1730-30	7	3	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,75	1,10	1,75	676.00..-D	43,61	330

Acciaio	●	●
Acciaio inossidabile	●	●
Ghisa	●	●
Metalli non ferrosi	●	●
Leghe resistenti al calore	●	●
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per scanalatura assiale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

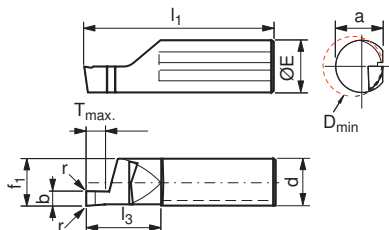
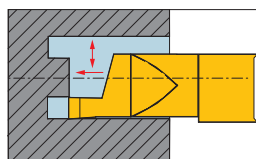
Denominazione	Ø E _{h6} D CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} D AXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro	destra	sinistro	destra
											Y5	Y5	Y5	Y5
											Codice 73 051 ... EUR	Codice 73 050 ... EUR	Codice 73 053 ... EUR	Codice 73 052 ... EUR
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	676.00..-D	28,94	561	28,94	561
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	676.00..-D	28,94	563	28,94	563
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	676.00..-D	29,65	571	29,65	571
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	676.00..-D	31,69	671	31,69	671
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	676.00..-D	33,32	771	33,32	771
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	676.00..-D	29,65	573	29,65	573
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	676.00..-D	31,69	673	31,69	673
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	676.00..-D	33,32	773	33,32	773
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	676.00..-D	29,65	575	29,65	575
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	676.00..-D	31,69	675	31,69	675
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	676.00..-D	33,32	775	33,32	775
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	676.00..-D	29,65	577	29,65	577
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	676.00..-D	31,69	677	31,69	677
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	676.00..-D	33,32	777	33,32	777
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	676.00..-D	29,65	579	29,65	579
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	676.00..-D	31,69	679	31,69	679
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	676.00..-D	33,32	779	33,32	779

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	●	●	●	●
Ghisa	○	○	●	●
Metalli non ferrosi	○	○	●	●
Leghe resistenti al calore	○	○	●	●
Materiali duri				

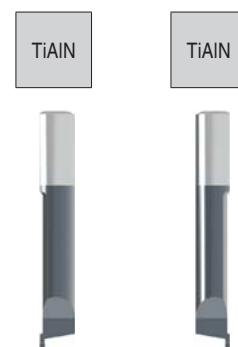
→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per scanalatura assiale

■ con raggio di punta



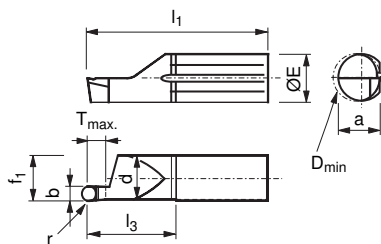
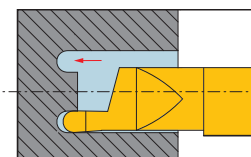
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



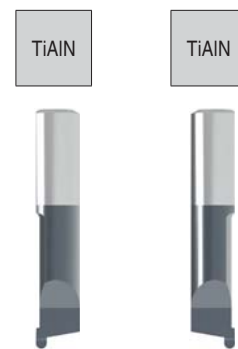
Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	r RE mm	Portainseri standard	sinistro Y5		destro Y5	
												Codice 73 253 ... EUR		Codice 73 252 ... EUR	
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	645.00.-D	34,24	510	34,24	510
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	645.00.-D	36,17	610	36,17	610
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	645.00.-D	34,24	515	34,24	515
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	645.00.-D	36,17	615	36,17	615
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	645.00.-D	34,24	520	34,24	520
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	645.00.-D	36,17	620	36,17	620
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,1	676.00.-D	35,05	800	35,05	800
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,1	676.00.-D	36,99	810	36,99	810
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,1	676.00.-D	38,72	820	38,72	820
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,1	676.00.-D	35,05	802	35,05	802
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,1	676.00.-D	36,99	812	36,99	812
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,1	676.00.-D	38,72	822	38,72	822
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,1	676.00.-D	35,05	804	35,05	804
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,1	676.00.-D	36,99	814	36,99	814
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,1	676.00.-D	38,72	824	38,72	824
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,1	676.00.-D	35,05	806	35,05	806
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,1	676.00.-D	36,99	816	36,99	816
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,1	676.00.-D	38,72	826	38,72	826
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,1	676.00.-D	35,05	808	35,05	808
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,1	676.00.-D	36,99	818	36,99	818
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,1	676.00.-D	38,72	828	38,72	828
Acciaio												•		•	
Acciaio inossidabile												•		•	
Ghisa												•		•	
Metalli non ferrosi												•		•	
Leghe resistenti al calore												•		•	
Materiali duri															

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini - Inserti per la tornitura di scanalature assiali (raggio completo)



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra



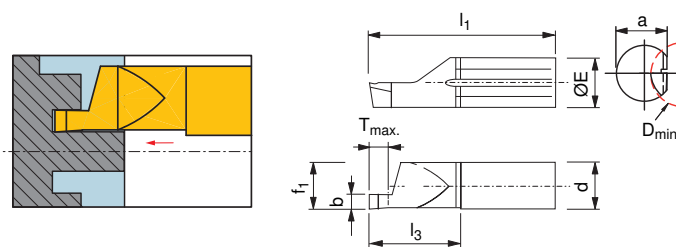
sinistro

destro

Denominazione	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	r RE mm	Portainseri standard	sinistro		destro	
												Y5		Y5	
												Codice 73 059 ... EUR		Codice 73 058 ... EUR	
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,5	676.00..-D	36,89	171	36,89	171
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,5	676.00..-D	34,85	071	34,85	071
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,8	676.00..-D	34,85	073	34,85	073
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,8	676.00..-D	36,89	173	36,89	173
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,0	676.00..-D	34,85	075	34,85	075
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,0	676.00..-D	36,89	175	36,89	175
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	676.00..-D	34,85	077	34,85	077
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	676.00..-D	36,89	177	36,89	177
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,5	676.00..-D	34,85	079	34,85	079
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,5	676.00..-D	36,89	179	36,89	179
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,5	676.00..-D	34,14	571	34,14	571
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,5	676.00..-D	36,07	671	36,07	671
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,8	676.00..-D	36,07	673	36,07	673
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,8	676.00..-D	34,14	573	34,14	573
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,0	676.00..-D	34,14	575	34,14	575
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,0	676.00..-D	36,07	675	36,07	675
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	676.00..-D	34,14	577	34,14	577
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	676.00..-D	36,07	677	36,07	677
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,5	676.00..-D	34,14	579	34,14	579
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,5	676.00..-D	36,07	679	36,07	679
Acciaio													•		•
Acciaio inossidabile													•		•
Ghisa													•		•
Metalli non ferrosi													•		•
Leghe resistenti al calore													•		•
Materiali duri															

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la tornitura di scanalature assiali sul perno centrale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

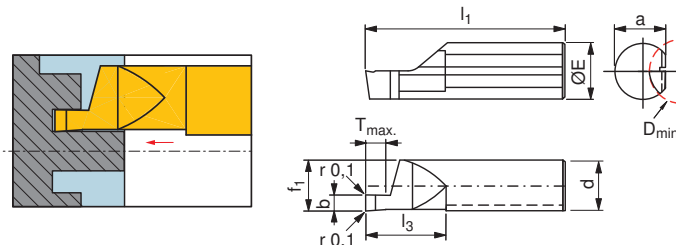
Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Portainseriti standard	sinistro Y5 Codice 73 061 ... EUR	destro Y5 Codice 73 060 ... EUR
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00..-D	36,07 561	36,07 561
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00..-D	36,07 563	36,07 563
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00..-D	36,07 565	36,07 565
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00..-D	36,07 567	36,07 567
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00..-D	36,07 569	36,07 569

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri	•	•

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per la tornitura assiale di scanalature sul perno centrale

▪ con raggio di punta



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

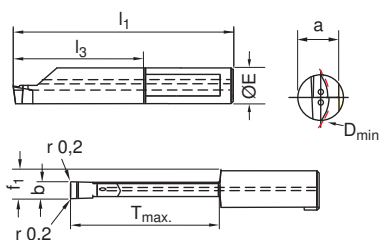
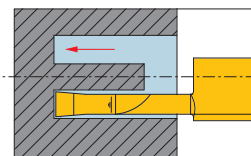
Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Portainseriti standard	sinistro Y5 Codice 73 261 ... EUR	destro Y5 Codice 73 260 ... EUR
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00..-D	37,40 800	37,40 800
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00..-D	37,40 802	37,40 802
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00..-D	37,40 804	37,40 804
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00..-D	37,40 806	37,40 806
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00..-D	37,40 808	37,40 808

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri	•	•

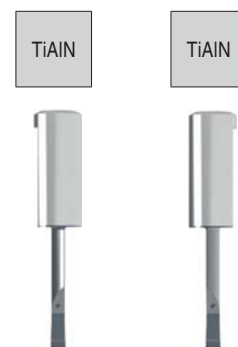
→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per scanalatura assiale

- Fino a 100 bar
- Due fori di refrigerazione



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

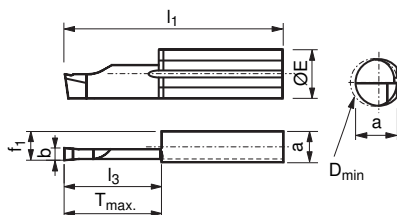
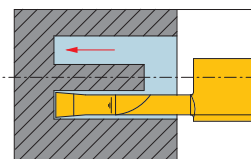


Denominazione	Ø E _{h6} D/CONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro		destro	
										Y5		Y5	
										Codice 73 263 ... EUR		Codice 73 262 ... EUR	
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	687.00.-D	48,10	700	48,10	700
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	687.00.-D	48,71	702	48,71	702
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	687.00.-D	48,10	704	48,10	704
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	687.00.-D	49,32	706	49,32	706
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	687.00.-D	49,01	800	49,01	800
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	687.00.-D	50,34	802	50,34	802
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	687.00.-D	50,95	804	50,95	804
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	687.00.-D	50,95	806	50,95	806
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	687.00.-D	52,27	808	52,27	808
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	687.00.-D	52,27	810	52,27	810
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	687.00.-D	49,01	812	49,01	812
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	687.00.-D	50,34	814	50,34	814
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	687.00.-D	50,95	816	50,95	816
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	687.00.-D	50,95	818	50,95	818
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	687.00.-D	52,27	820	52,27	820
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	687.00.-D	52,27	822	52,27	822
R/L 020.0500-20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	687.00.-D	49,01	824	49,01	824
R/L 020.0500-25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	687.00.-D	49,73	826	49,73	826
R/L 020.0500-30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	687.00.-D	49,73	828	49,73	828
R/L 020.0500-35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	687.00.-D	50,95	830	50,95	830
R/L 020.0500-40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	687.00.-D	50,95	832	50,95	832

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Inserti per scanalatura assiale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro Y5	destra Y5	sinistro Y5	destra Y5
										Codice 73 055 ... EUR	Codice 73 054 ... EUR	Codice 73 057 ... EUR	Codice 73 056 ... EUR
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	676.00..-D	39,84	572	39,84	572
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	676.00..-D	39,84	574	39,84	574
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	676.00..-D	43,72	674	43,72	674

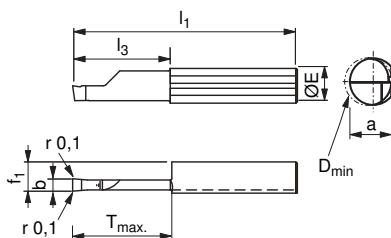
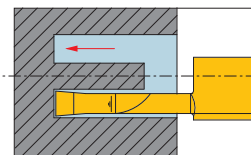
Acciaio	•	•	•	•
Acciaio inossidabile	•	•	•	•
Ghisa	○	○	•	•
Metalli non ferrosi	○	○	•	•
Leghe resistenti al calore	○	○	•	•
Materiali duri				

→ v_c vedi pag(g). 314

3

UltraMini – Inserti per scanalatura assiale

▪ con raggio di punta



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	b CW mm	Portainseri standard	sinistro Y5	destra Y5
										Codice 73 257 ... EUR	Codice 73 256 ... EUR
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	676.00..-D	40,96	800
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	676.00..-D	40,96	802
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	676.00..-D	44,84	804

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

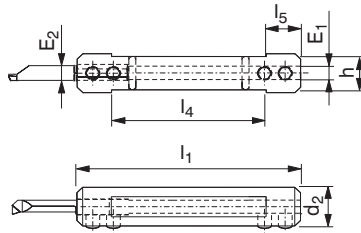
→ v_c vedi pag(g). 314

UltraMini – Portainseri standard per inserti da taglio

- Bilaterale
- Lavorazione di fori a partire da $\varnothing 0,2$ mm

La fornitura comprende:

Portainseri con chiave esagonale

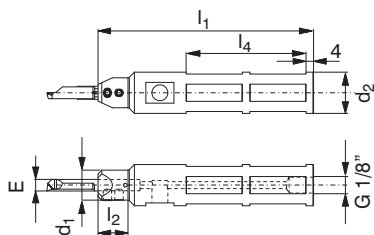


Denominazione	$\varnothing E_1$ mm	$\varnothing E_2$ mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	l_5 mm	h mm	Y5	
								Codice 73 080 ...	
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	EUR 86,21	163
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	EUR 90,49	164
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	EUR 101,60	170
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	EUR 97,42	165
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	EUR 106,00	171
645.00254-D	4	5	25,50	95	75	10	23,4	EUR 113,10	172
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	EUR 90,49	166
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	EUR 101,60	173
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	EUR 97,42	167
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	EUR 106,00	174
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	EUR 113,10	175
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	EUR 110,10	168
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	EUR 117,20	169

Parti di ricambio $\varnothing E_1$

$\varnothing E_1$	2A Chiave esagonale			Y5 Vite di fissaggio		
	Codice 70 950 ...	EUR		Codice 73 082 ...	EUR	
4	SW2,5	2,38	175	M5x6	2,82	001
4	SW2,5	2,38	175	M5x8	3,69	008
4	SW2,5	2,38	175	M5x4	2,82	013
6	SW2,5	2,38	175	M5x6	2,82	001
6	SW2,5	2,38	175	M5x8	3,69	008
7	SW2,5	2,38	175	M6x6	3,69	014

UltraMini – Portainseri



Denominazione	Ø E DCONWS mm	d ₁ mm	d _{2 g6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ mm	l ₄ LS mm	NEW Y5	
							Codice 73 088 ...	
							EUR	
UMST.0016.4	4	16	16,00	115	24	42	235,40	164
UMST.001905.4	4	16	19,05	115	24	42	254,80	194
UMST.0020.4	4	16	20,00	115	24	42	240,50	204
UMST.0022.4	4	16	22,00	115	24	42	247,60	224
UMST.00254.4	4	16	25,40	115	24	42	254,80	264
UMST.0028.4	4	16	28,00	115	24	42	254,80	284
UMST.0016.5	5	16	16,00	115	24	42	235,40	165
UMST.001905.5	5	16	19,05	115	24	42	254,80	195
UMST.0020.5	5	16	20,00	115	24	42	240,50	205
UMST.0022.5	5	16	22,00	115	24	42	247,60	225
UMST.00254.5	5	16	25,40	115	24	42	254,80	265
UMST.0028.5	5	16	28,00	115	24	42	254,80	285
UMST.0016.6	6	16	16,00	115	24	42	235,40	166
UMST.001905.6	6	16	19,05	115	24	42	254,80	196
UMST.0020.6	6	16	20,00	115	24	42	240,50	206
UMST.0022.6	6	16	22,00	115	24	42	247,60	226
UMST.00254.6	6	16	25,40	115	24	42	254,80	266
UMST.0028.6	6	16	28,00	115	24	42	254,80	286
UMST.0016.7	7	16	16,00	115	24	42	235,40	167
UMST.001905.7	7	16	19,05	115	24	42	254,80	197
UMST.0020.7	7	16	20,00	115	24	42	240,50	207
UMST.0022.7	7	16	22,00	115	24	42	247,60	227
UMST.00254.7	7	16	25,40	115	24	42	254,80	267
UMST.0028.7	7	16	28,00	115	24	42	254,80	287
UMST.0016.8	8	16	16,00	115	24	42	235,40	168
UMST.001905.8	8	16	19,05	115	24	42	254,80	198
UMST.0020.8	8	16	20,00	115	24	42	240,50	208
UMST.0022.8	8	16	22,00	115	24	42	247,60	228
UMST.00254.8	8	16	25,40	115	24	42	254,80	268
UMST.0028.8	8	16	28,00	115	24	42	254,80	288

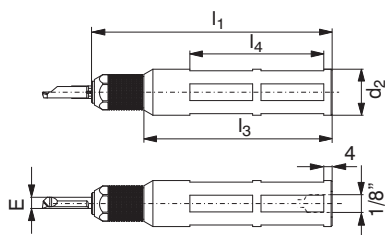
Parti di ricambio
Ø E

	Y7			Y5		
	Cacciavite			Vite di fissaggio		
	Codice 80 950 ...			Codice 73 950 ...		
		EUR			EUR	
4	T10	6,59	104	M5x0,5x6T10	4,76	050
5	T10	6,59	104	M5x0,5x6T10	4,76	050
6	T10	6,59	104	M5x0,5x6T10	4,76	050
7	T10	6,59	104	M5x0,5x6T10	4,76	050
8	T10	6,59	104	M5x0,5x6T10	4,76	050

UltraMini – Portainseri a cambio rapido per inserti da taglio

La fornitura comprende:

Portainseri, ghiera e cuneo di fissaggio



Denominazione	Ø E DCONWS mm	d ₂ g6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ mm	l ₄ LS mm	NEW Y5	
						Codice 73 089 ...	
						EUR	
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	220,10	124
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	199,70	164
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	214,00	194
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	210,90	204
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	215,00	224
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	219,10	254
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	223,20	264
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	223,20	284
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	220,10	125
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	199,70	165
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	214,00	195
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	210,90	205
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	215,00	225
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	219,10	255
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	223,20	265
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	223,20	285
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	220,10	126
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	199,70	166
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	214,00	196
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	210,90	206
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	215,00	226
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	219,10	256
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	223,20	266
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	223,20	286
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	220,10	127
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	199,70	167
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	214,00	197
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	210,90	207
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	215,00	227
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	219,10	257
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	223,20	267
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	223,20	287

Parti di ricambio
Ø E

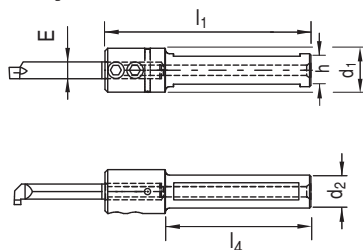
		Y5		Y5	
		Ghiera UM600H	Cuneo di fissaggio UM600H		
		Codice 73 950 ...	Codice 73 950 ...		
		EUR	EUR		
4	M4	49,22	104	31,69	111
5	M5	49,22	105	31,69	111
6	M6	49,22	106	31,69	111
7	M7	49,22	107	31,69	111

UltraMini – Portainseri

▪ Monolaterale

La fornitura comprende:

Portainseri con chiave esagonale



Denominazione	Ø E DCONWS mm	d ₁ mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₄ LS mm	h H mm
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2

Y5
Codice 73 081 ...
EUR
120,20 264
120,20 265
120,20 266
120,20 267
120,20 268

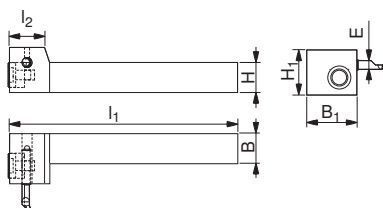
Parti di ricambio
Ø E

	2A			Y5		
	Chiave esagonale			Vite di fissaggio		
	Codice 70 950 ...			Codice 73 082 ...		
		EUR			EUR	
4	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
5	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
6	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
7	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
8	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010

UltraMini – Portainseri

La fornitura comprende:

Portainseri con chiave esagonale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E	l ₁	l ₂	B	B ₁	H	H ₁	sinistro		destra	
	DCONWS mm	OAL mm	mm	B mm	OAW mm	H mm	OAH mm	Y5		Y5	
								Codice	73 083 ...	Codice	73 084 ...
								EUR		EUR	
R/L .UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	152,90	124	152,90	124
R/L .UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	152,90	125	152,90	125
R/L .UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	152,90	126	152,90	126
R/L .UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	152,90	127	152,90	127

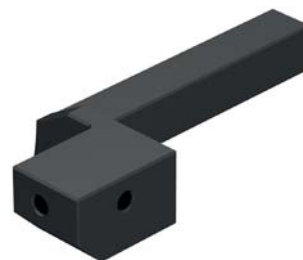
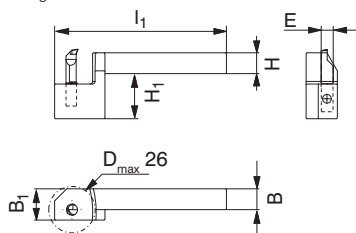
Parti di ricambio
Ø E

		Y8		Y5	
		Chiave a "T"		Vite di fissaggio	
		Codice	83 950 ...	Codice	73 082 ...
		EUR		EUR	
4	SW5	5,53	107	UM 12	26,19 011
5	SW5	5,53	107	UM 12	26,19 011
6	SW5	5,53	107	UM 16	26,19 012
7	SW5	5,53	107	UM 16	26,19 012

UltraMini – Portainseri

La fornitura comprende:

Portainseri con chiave esagonale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	Ø E DCONWS mm	l ₁ OAL mm	B B mm	B ₁ OAW mm	H H mm	H ₁ OAH mm	sinistro		destro	
							NEW Codice 73 091 ...	Y5	NEW Codice 73 090 ...	Y5
R/L UM.18.1010.4	4	99	10	16	10	38	EUR 210,90	104	EUR 210,90	104
R/L UM.28.1010.4	4	99	10	16	10	48	210,90	204	210,90	204
R/L UM.18.1212.4	4	99	12	18	12	38	210,90	124	210,90	124
R/L UM.28.1212.4	4	99	12	18	12	48	210,90	224	210,90	224
R/L UM.18.1010.5	5	99	10	16	10	38	210,90	105	210,90	105
R/L UM.28.1010.5	5	99	10	16	10	48	210,90	205	210,90	205
R/L UM.18.1212.5	5	99	12	18	12	38	210,90	125	210,90	125
R/L UM.28.1212.5	5	99	12	18	12	48	210,90	225	210,90	225
R/L UM.18.1010.6	6	99	10	16	10	38	210,90	106	210,90	106
R/L UM.28.1010.6	6	99	10	16	10	48	210,90	206	210,90	206
R/L UM.18.1212.6	6	99	12	18	12	38	210,90	126	210,90	126
R/L UM.28.1212.6	6	99	12	18	12	48	210,90	226	210,90	226
R/L UM.18.1010.7	7	99	10	16	10	38	210,90	107	210,90	107
R/L UM.28.1010.7	7	99	10	16	10	48	210,90	207	210,90	207
R/L UM.18.1212.7	7	99	12	18	12	38	210,90	127	210,90	127
R/L UM.28.1212.7	7	99	12	18	12	48	210,90	227	210,90	227

Parti di ricambio
Ø E

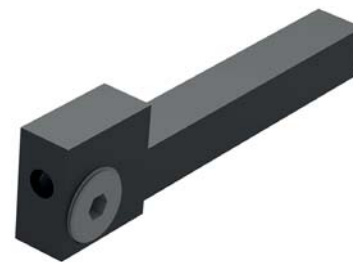
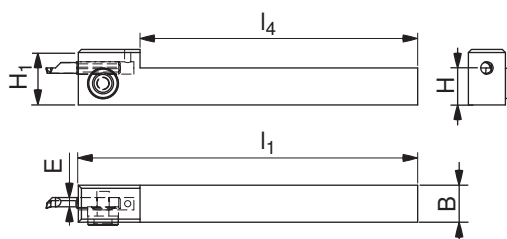
Ø E	sinistro		destro	
	NEW Codice 70 950 ...	Y5	NEW Codice 73 082 ...	Y5
4	EUR 2,38	175	EUR 3,69	008
5	2,38	175	3,69	008
6	2,38	175	3,69	008
7	2,38	175	3,69	008

2A	Y5
	
Chiave esagonale	Vite di fissaggio
Codice 70 950 ...	Codice 73 082 ...
EUR 2,38	EUR 3,69
175	008

UltraMini – Portainseri

La fornitura comprende:

Portainseri con chiave esagonale



Denominazione	Ø E	l ₁	l ₄	B	H	H ₁	Y5	
	DCONWS mm	OAL mm	LS mm	B mm	H mm	OAH mm	Codice 73 086 ...	
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20	EUR 152,90	104
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20	EUR 152,90	105
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22	EUR 152,90	124
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22	EUR 152,90	125
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22	EUR 152,90	126

Parti di ricambio
Ø E

Parti di ricambio Ø E	Y8		Y5	
	Codice 83 950 ...	EUR	Codice 73 082 ...	EUR
4	SW5	5,53	UM 12	26,19
5	SW5	5,53	UM 12	26,19
6	SW5	5,53	UM 16	26,19



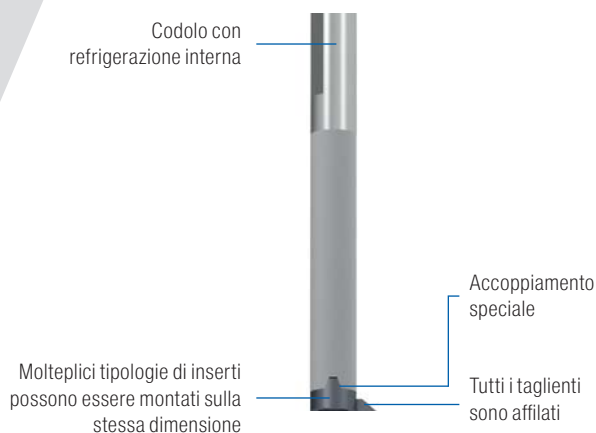
Chave a "T"



Vite di fissaggio

MiniCut - highlight

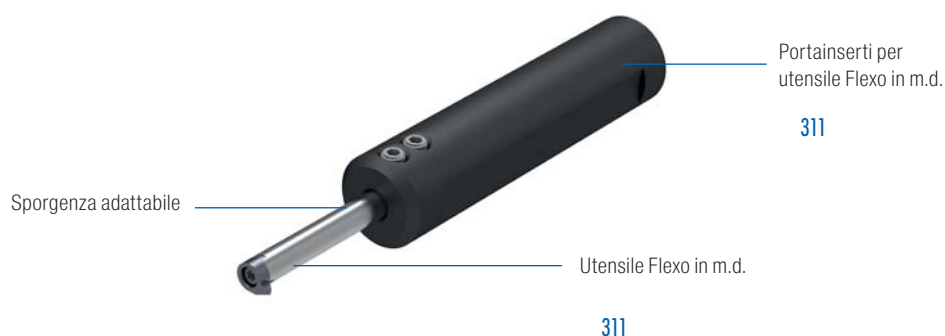
- Metodo di accoppiamento speciale
Elevata sicurezza del processo di lavorazione
- Cambio utensile mediante una vite
Facilità d'uso
- Profili interni a partire da un diametro di 7,8 mm
Ideale per diametri medi
- Rivestimento universale TiAlN
Un utensile per tutti i materiali
- Elevata ripetibilità
Brevissimi tempi di settaggio
- Posizionamento preciso del tagliente
Migliora la precisione dei componenti



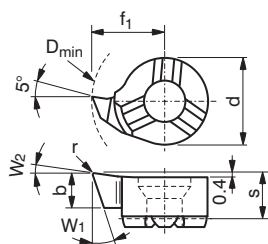
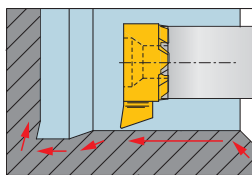
Indice

Diametro foro in mm	Impieghi										Portainseri idonei
	Alesatura e copiatura	Alesatura	Tornitura interna in tirata	Alesatura e smussatura	Pretroncatura e smussatura interna	Scanalatura	Scanalatura interna in spinta	Scanalatura e copiatura	Filettatura interna	Scanalatura assiale	
MiniCut											
≥ 8	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306		309-312
≥ 9	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306		309-312
≥ 11	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306		309-312
≥ 14	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306	307+308	309-312

Codolo Flexo speciale in m.d.



MiniCut – Inserto per alesatura e copiatura in tornitura

CWX
500CWX
500

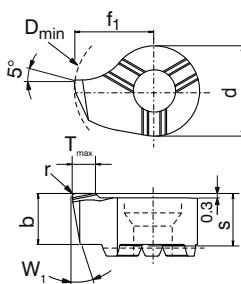
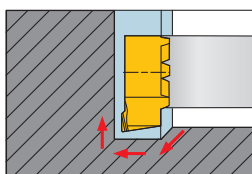
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	W ₁ [°] PSIRR	W ₂ [°] RAL	sinistro Y5	destro Y5
											Codice 73 324 ... EUR	Codice 73 322 ... EUR
08	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	18,95 035	18,95 035
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	18,34 135	18,34 135
	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	16,20 033	16,20 033
09	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	18,65 236	18,65 236
	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	16,51 136	16,51 136
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	16,20 139	16,20 139
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	18,65 342	18,65 342
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	15,79 339	15,79 339
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	15,79 550	15,79 550
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	18,65 553	18,65 553
Acciaio											•	•
Acciaio inossidabile											•	•
Ghisa											•	•
Metalli non ferrosi											•	•
Leghe resistenti al calore											•	•
Materiali duri											•	•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserto di copiatura in tornitura

▪ Con formatruciolo

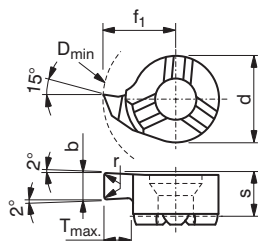
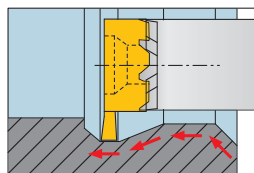
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra										sinistro Y5		destro Y5	
Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	W° ₁ PSIRR	Codice 73 388 ...		Codice 73 386 ...	
										EUR		EUR	
										18,65	136	18,65	136
09	9,00. R/L .3,60.10°	9	3,5	3,6	5,5	6,2	0,2	0,5	10				
Acciaio										●		●	
Acciaio inossidabile										●		●	
Ghisa										●		●	
Metalli non ferrosi										●		●	
Leghe resistenti al calore										●		●	
Materiali duri										●		●	

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserto per alesatura

CWX
500CWX
500

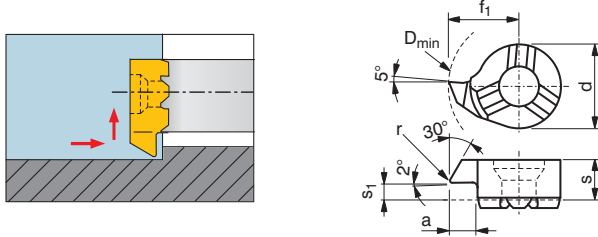
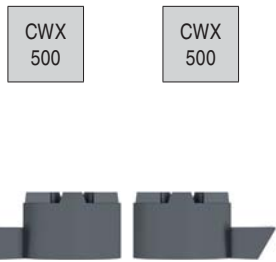
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b _{+0,05} CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	sinistro Y5	destro Y5
										Codice 73 316 ... EUR	Codice 73 314 ... EUR
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	16,10	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	15,69	020
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	18,04	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	18,04	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	16,00	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	16,00	122
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	17,22	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	16,20	320
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	15,79	515
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	16,20	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	531

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per tornitura in tirata

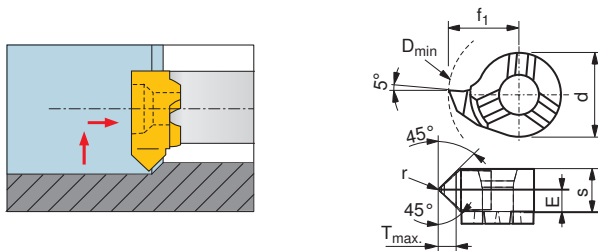
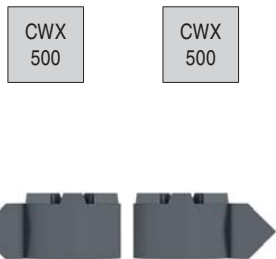


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	a PDPT mm	s W1 mm	s ₁ PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	sinistro Y5	destro Y5
										Codice 73 332 ... EUR	Codice 73 330 ... EUR
08	8,00. R/L .30°:1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	18,75 013	18,75 013
09	9,00. R/L .30°:1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	18,34 117	18,34 117
	9,00. R/L .30°:2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	18,34 123	18,34 123
11	11,00. R/L .30°:2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	18,14 323	18,14 323
14	14,00. R/L .30°:3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	18,75 535	18,75 535
Acciaio											•
Acciaio inossidabile											•
Ghisa											•
Metalli non ferrosi											•
Leghe resistenti al calore											•
Materiali duri											•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per smussatura e alesatura

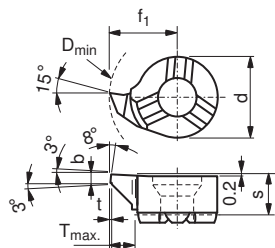
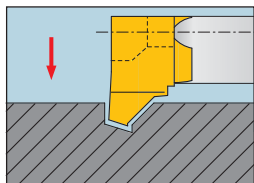


Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	T _{max} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	sinistro Y5	destro Y5
										Codice 73 336 ... EUR	Codice 73 334 ... EUR
08	8,00. R/L .45°:1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	15,49 010	15,49 010
09	9,00. R/L .45°:1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	15,69 110	15,69 110
11	11,00. R/L .45°:1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	15,49 310	15,49 310
14	14,00. R/L .45°:1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	16,71 510	16,71 510
Acciaio											•
Acciaio inossidabile											•
Ghisa											•
Metalli non ferrosi											•
Leghe resistenti al calore											•
Materiali duri											•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti di pretroncatura e smussatura

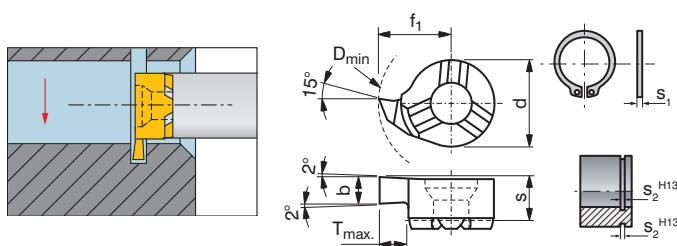
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max.} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	t mm	sinistro Y5	destro Y5
									Codice 73 340 ... EUR	Codice 73 338 ... EUR
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	15,90	15,90
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1,0	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	16,20	16,20
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1,0	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	15,90	15,90
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1,0	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	15,90	15,90
Acciaio									•	•
Acciaio inossidabile									•	•
Ghisa									•	•
Metalli non ferrosi									•	•
Leghe resistenti al calore									•	•
Materiali duri									•	•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura

CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

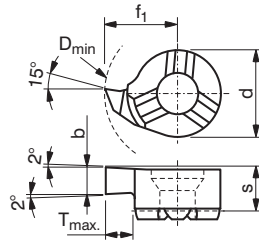
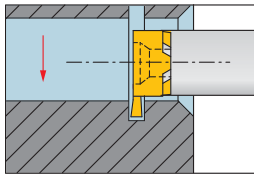
Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	s ₁ mm	s ₂ mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	sinistro	destro
										Y5	Y5
										Codice 73 312 ... EUR	Codice 73 310 ... EUR
08	8,00. R/L .073.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	14,47 073	14,47 073
	8,00. R/L .083.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	14,47 083	14,47 083
	8,00. R/L .093.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	14,47 093	14,47 093
	8,00. R/L .100.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	14,47 110	14,47 110
	8,00. R/L .120.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	14,47 112	14,47 112
	8,00. R/L .140.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	14,47 114	14,47 114
	8,00. R/L .150.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	14,47 115	14,47 115
	8,00. R/L .170.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	14,47 117	14,47 117
09	8,00. R/L .200.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	14,47 120	14,47 120
	9,00. R/L .073.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	14,67 173	14,67 173
	9,00. R/L .083.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	14,67 183	14,67 183
	9,00. R/L .093.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	14,67 193	14,67 193
	9,00. R/L .100.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67 210	14,67 210
	9,00. R/L .120.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	14,67 212	14,67 212
	9,00. R/L .140.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	14,67 214	14,67 214
	9,00. R/L .150.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67 215	14,67 215
	9,00. R/L .170.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	14,67 217	14,67 217
	9,00. R/L .200.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67 220	14,67 220
11	9,00. R/L .250.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67 225	14,67 225
	9,00. R/L .300.1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67 230	14,67 230
	11,00. R/L .073.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	14,47 373	14,47 373
	11,00. R/L .083.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	14,47 383	14,47 383
	11,00. R/L .093.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	14,47 393	14,47 393
	11,00. R/L .100.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47 310	14,47 310
	11,00. R/L .120.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	14,47 312	14,47 312
	11,00. R/L .140.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	14,47 314	14,47 314
	11,00. R/L .150.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47 315	14,47 315
	11,00. R/L .170.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	14,47 317	14,47 317
14	11,00. R/L .200.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47 320	14,47 320
	11,00. R/L .250.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47 325	14,47 325
	11,00. R/L .300.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47 330	14,47 330
	14,00. R/L .073.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	14,47 573	14,47 573
	14,00. R/L .083.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	14,47 583	14,47 583
	14,00. R/L .093.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	14,47 593	14,47 593
	14,00. R/L .120.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	14,47 512	14,47 512
	14,00. R/L .140.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	14,47 514	14,47 514
	14,00. R/L .150.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47 515	14,47 515
	14,00. R/L .170.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	14,47 517	14,47 517
	14,00. R/L .200.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47 520	14,47 520
	14,00. R/L .250.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47 525	14,47 525
	14,00. R/L .300.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47 530	14,47 530

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura

- Grande profondità di scanalatura ($T_{\max}$ 5,5 mm)

CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

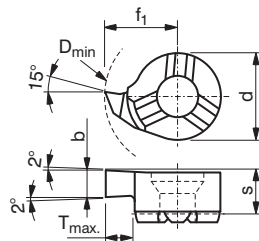
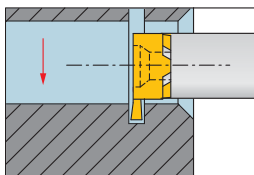
Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b _{+0,03} CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	sinistro Y5	destro Y5
								Codice 73 372 ... EUR	Codice 73 370 ... EUR
14	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9	16,71	725
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9	16,71	720
	14,00. R/L .3,50.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9	16,71	730
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9	16,71	715

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura

- Grande profondità di scanalatura ($T_{\max}$ 6,5 mm)

CWX
500CWX
500

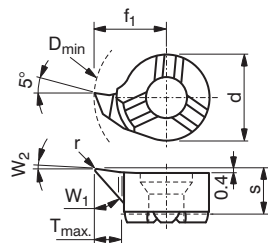
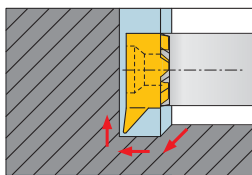
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b _{+0,03} CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	sinistro Y5	destro Y5
								Codice 73 384 ... EUR	Codice 73 382 ... EUR
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9	16,71	515
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9	16,71	520
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9	16,71	525
	14,00. R/L .3,50.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9	16,71	530

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura interna in spinta

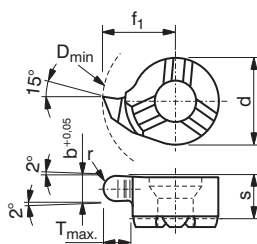
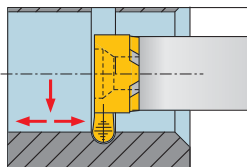
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	W ₁ ^o PSIRR	W ₂ ^o RAR	sinistro Y5	destro Y5
											Codice 73 328 ...	Codice 73 326 ...
											EUR	EUR
08	8,00. R/L .30°.1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	18,85	010
	8,00. R/L .47°.1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	16,30	012
09	9,00. R/L .47°.1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	16,20	115
11	11,00. R/L .47°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	15,90	323
	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	18,34	423
14	13,70. R/L .47°.3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	16,30	530
	13,70. R/L .30°.4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	18,85	540
Acciaio											•	•
Acciaio inossidabile											•	•
Ghisa											•	•
Metalli non ferrosi											•	•
Leghe resistenti al calore											•	•
Materiali duri											•	•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura e copiatura con raggio completo

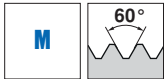
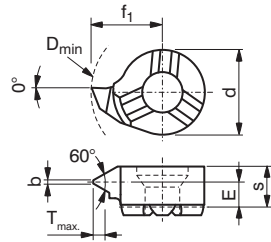
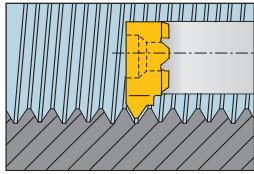
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra									sinistro		destro	
Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} . PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	Y5		Y5	
									Codice		Codice	
									73 320 ...		73 318 ...	
									EUR		EUR	
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	17,12	008	17,12	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	17,12	012	17,12	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	17,12	018	17,12	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	17,42	020	17,42	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	18,04	108	18,04	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	18,04	112	18,04	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	18,04	118	18,04	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	18,04	120	18,04	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	17,63	308	17,63	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	17,63	312	17,63	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	18,04	316	18,04	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	17,63	318	17,63	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	17,63	320	17,63	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	18,04	324	18,04	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	17,63	330	17,63	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	18,75	508	18,75	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	18,44	512	18,44	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	18,44	518	18,44	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	18,44	520	18,44	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	18,44	522	18,44	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	18,44	530	18,44	530
Acciaio									●		●	
Acciaio inossidabile									●		●	
Ghisa									●		●	
Metalli non ferrosi									●		●	
Leghe resistenti al calore									●		●	
Materiali duri												

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per la tornitura di filetti (profilo parziale)

CWX
500CWX
500

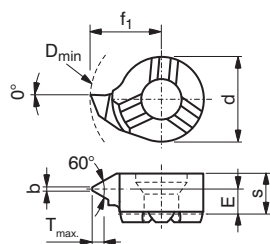
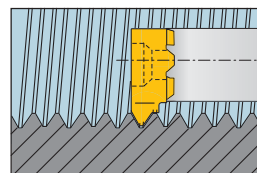
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	p TP mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	sinistro Y5	destro Y5
										Codice 73 344 ... EUR	Codice 73 342 ... EUR
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5/0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	18,95 012	18,95 012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0/1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	18,95 014	18,95 014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5/1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	18,95 010	18,95 010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5/0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	19,26 112	19,26 112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0/1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	19,26 114	19,26 114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5/1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	19,26 116	19,26 116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75/2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	19,26 118	19,26 118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0/2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	19,26 120	19,26 120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5/3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	19,26 122	19,26 122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0/3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2	19,26 124	19,26 124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5/0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	18,95 312	18,95 312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0/1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	18,95 314	18,95 314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5/1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	18,95 316	18,95 316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0/2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	18,95 310	18,95 310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5/3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	18,95 320	18,95 320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0/1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	18,95 512	18,95 512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5/1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	18,95 514	18,95 514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0/2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	18,95 510	18,95 510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5/3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	18,95 520	18,95 520

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per la tornitura di filetti (profilo completo)

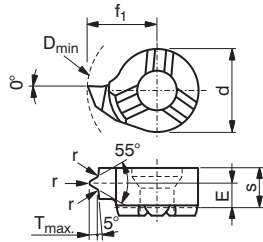
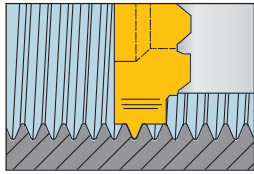
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	p TP mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	sinistro Y5	destro Y5
										Codice 73 348 ... EUR	Codice 73 346 ... EUR
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,5	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	21,50	21,50
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,0	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	21,50	21,50
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,5	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	21,50	21,50
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	21,50	21,50
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,0	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	21,50	21,50
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,5	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	21,50	21,50
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,0	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	21,50	21,50
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,0	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	21,09	21,09
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,5	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	21,09	21,09
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,0	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	21,09	21,09
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,5	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	21,09	21,09
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,0	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	21,09	21,09
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,5	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	21,91	21,91
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,0	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	19,46	19,46
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,5	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	19,46	19,46
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,0	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	19,46	19,46
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,5	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	19,46	19,46
Acciaio											•
Acciaio inossidabile											•
Ghisa											•
Metalli non ferrosi											•
Leghe resistenti al calore											•
Materiali duri											•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per la tornitura di filetti (profilo completo)

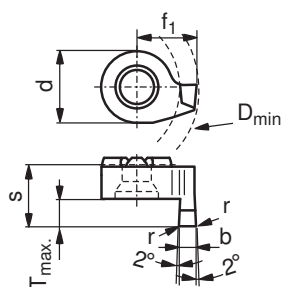
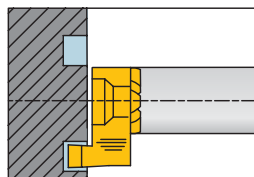
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	p TP mm	p TDIN 1/"	T _{max.} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	sinistro Y5	destro Y5
											Codice 73 352 ... EUR	Codice 73 350 ... EUR
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	28,02 306	28,02 306
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	28,02 304	28,02 304
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	28,02 506	28,02 506
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	28,02 504	28,02 504
Acciaio											•	•
Acciaio inossidabile											•	•
Ghisa											•	•
Metalli non ferrosi											•	•
Leghe resistenti al calore											•	•
Materiali duri											•	•

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura assiale

CWX
500CWX
500

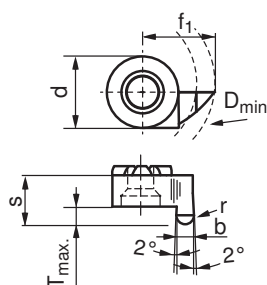
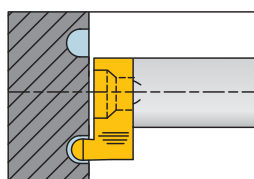
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	r RE mm	d IC mm	sinistro Y5	destro Y5
									Codice 73 364 ... EUR	Codice 73 362 ... EUR
14	14,00. R/L .1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	15,39 510	15,39 510
	14,00. R/L .1,5,2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	15,39 515	15,39 515
	14,00. R/L .2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	15,39 520	15,39 520
	14,00. R/L .2,0,5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	17,63 620	17,63 620
	14,00. R/L .2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	15,39 525	15,39 525
	14,00. R/L .2,5,5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	17,63 625	17,63 625
	14,00. R/L .3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	15,39 530	15,39 530
	14,00. R/L .3,0,5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	17,63 630	17,63 630

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserti per scanalatura assiale con raggio completo

CWX
500CWX
500

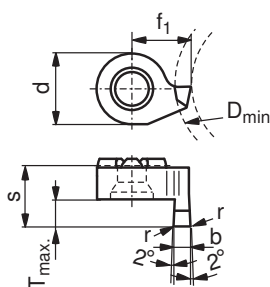
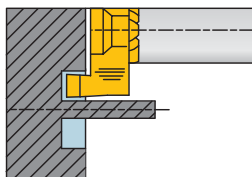
Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	r RE mm	d IC mm	sinistro Y5	destro Y5
									Codice 73 376 ... EUR	Codice 73 374 ... EUR
14	14,00. R/L .1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	18,95 510	18,95 510
	14,00. R/L .1,6,2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	18,95 516	18,95 516
	14,00. R/L .2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	18,95 520	18,95 520
	14,00. R/L .2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	18,95 525	18,95 525
	14,00. R/L .3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	18,95 530	18,95 530

Acciaio	•	•
Acciaio inossidabile	•	•
Ghisa	•	•
Metalli non ferrosi	•	•
Leghe resistenti al calore	•	•
Materiali duri		

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Inserto per scanalatura assiale sul perno centrale

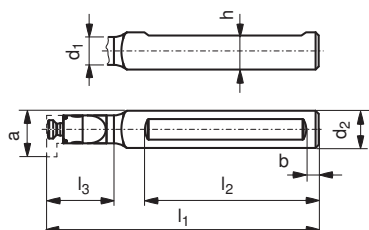
CWX
500CWX
500

Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

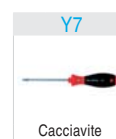
Gran- dezza	Denominazione	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	r RE mm	d IC mm	sinistro Y5		destra Y5	
									Codice 73 360 ... EUR		Codice 73 358 ... EUR	
14	12,00. R/L .1,0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	15,90	310	15,90	310
	12,00. R/L .1,5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	16,20	315	16,20	315
	12,00. R/L .2,0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	16,20	320	16,20	320
	12,00. R/L .2,0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	18,65	420	18,65	420
	12,00. R/L .2,5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	16,20	325	16,20	325
	12,00. R/L .2,5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	18,65	425	18,65	425
	12,00. R/L .3,0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	16,20	330	16,20	330
	12,00. R/L .3,0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	18,65	430	18,65	430
Acciaio									•		•	
Acciaio inossidabile									•		•	
Ghisa									•		•	
Metalli non ferrosi									•		•	
Leghe resistenti al calore									•		•	
Materiali duri												

→ v_c vedi pag(g). 314

MiniCut – Portainseriti in acciaio



Gran- dezza	Denominazione	a WF mm	d ₂ r7 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	l ₃ LH mm	d ₁ DCONWS mm	h H mm	b mm	Y5	
										Codice 73 522 ...	
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12	6,0	15,0	5	EUR 80,81	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	6,0	15,0	5	EUR 92,63	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5	EUR 81,83	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5	EUR 93,85	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16	8,0	14,5	5	EUR 80,81	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	8,0	14,5	5	EUR 92,63	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5	EUR 92,63	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5	EUR 92,63	138



Cacciavite

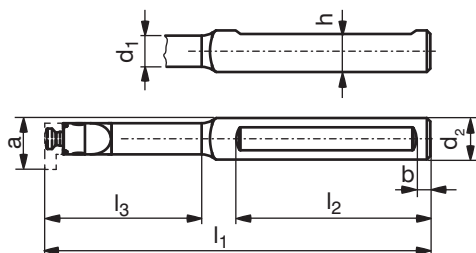


Vite di fissaggio

Parti di ricambio
Grandezza

Grandezza		Codice 80 950 ...		Codice 73 082 ...	
		EUR		EUR	
08	T08	7,29	110	M2,6	3,06 002
09	T08	7,29	110	M2,6	3,06 002
11	T10	8,54	112	M3,5	3,06 003
14	T15	8,67	113	M4	3,06 004

MiniCut – Portainseriti in M.D. – antivibrante



Gran- dezza	Denominazione	a WF mm	d ₂ 17 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	l ₃ LH mm	d ₁ DCONWS mm	h H mm	b mm	Y5	
										Codice 73 520 ...	
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	48	21	6,0	11,0	5	EUR 130,40	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	48	30	6,0	11,0	5	EUR 141,60	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	48	42	6,0	11,0	5	EUR 167,10	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	50	6,0	11,0	5	EUR 189,50	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	22	7,4	11,0	5	EUR 146,70	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30	7,4	11,0	5	EUR 171,20	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	42	7,4	11,0	5	EUR 192,60	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	60	56	7,4	11,0	5	EUR 218,10	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	29	8,0	10,5	5	EUR 130,40	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	60	42	8,0	10,5	5	EUR 141,60	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	60	56	8,0	10,5	5	EUR 167,10	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	60	64	8,0	10,5	5	EUR 189,50	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	60	34	11,0	10,5	5	EUR 159,00	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	60	45	11,0	10,5	5	EUR 179,30	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	64	11,0	10,5	5	EUR 213,00	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	60	34	11,0	14,5	5	EUR 186,50	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	60	45	11,0	14,5	5	EUR 214,00	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	60	64	11,0	14,5	5	EUR 243,50	364
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	60	75	11,0	14,5	5	EUR 260,90	375



Cacciavite

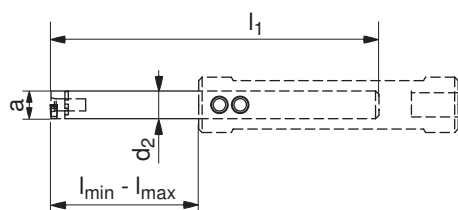


Vite di fissaggio

Parti di ricambio
Grandezza

Grandezza			Codice 80 950 ...			Codice 73 082 ...	
			EUR			EUR	
08	T08	7,29	110	M2,6	3,06	002	
09	T08	7,29	110	M2,6	3,06	002	
11	T10	8,54	112	M3,5	3,06	003	
14	T15	8,67	113	M4	3,06	004	

MiniCut – Portainseriti – Flexo in m.d.

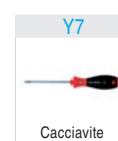


Gran- dezza	Denominazione	d ₂	l ₁	l _{min}	l _{max}	a	Y5	
		DCONMS mm	OAL mm	LFN mm	LF mm	WF mm	Codice 73 525 ...	
08	8,0/6.N16/2	6	85	18	42	8	EUR 206,90	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	80	8	EUR 235,40	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	55	11	EUR 261,90	120 ¹⁾
	11,0/8.N50/4	8	129	50	105	11	EUR 297,60	150 ¹⁾

1) con refrigerazione interna

Parti di ricambio
Grandezza

Grandezza			Y7		Y5	
			Codice 80 950 ...		Codice 73 082 ...	
08	T08	7,29	110	M2,6	3,06	002
11	T10	8,54	112	M3,5	3,06	003

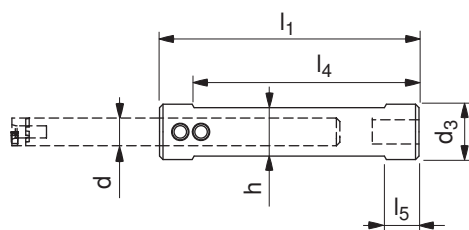


Cacciavite



Vite di fissaggio

MiniCut – Portainseriti Flexo in m.d.



Grandezza	Denomina- zione	d	d ₃	h	l ₁	l ₄	l ₅	Y5	
		DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	mm	mm	Codice 73 526 ...	
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	EUR 124,30	816
	8/20.90	6	20	18	90	70	10	EUR 124,30	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	EUR 124,30	116
	11/20.90	8	20	18	90	70	10	EUR 124,30	120

Parti di ricambio
per codice

Parti di ricambio per codice			2A		Y5	
			Codice 70 950 ...		Codice 73 082 ...	
73 526 816	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
73 526 820	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
73 526 116	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x4	2,88	009
73 526 120	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010



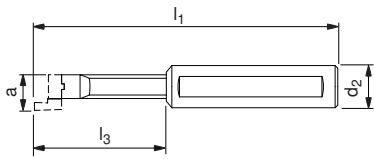
Chiave esagonale



Vite di fissaggio

MiniCut – Portainseriti in acciaio

■ Per la lavorazione assiale



Le illustrazioni mostrano l'esecuzione destra

Gran- dezza	Denominazione	a	d ₂	l ₁	l ₃	sinistro		destra	
		WF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Codice 73 523 ...	Y5	Codice 73 524 ...	Y5
14	14,0/16. R/L .25.1,0	13,5	16	90	25	EUR 111,10	025	EUR 111,10	025
	14,0/16. R/L .45.1,0	13,5	16	110	45	EUR 118,20	145	EUR 118,20	145

Parti di ricambio
Grandezza

14	T15	Codice 80 950 ... EUR 8,67	113	M4	Codice 73 082 ... EUR 3,06	004
----	-----	----------------------------------	-----	----	----------------------------------	-----



Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AlSi F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AlSi 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AlSi 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AlSi 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AlSi 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	<1100 N/mm²	1.4028	AlSi 420 (X30 Cr13)	1.4552	AlSi 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AlSi 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AlSi 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AlSi 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AlSi 304 (X 5 CrNi 18 10)	1.4306	AlSi 304L (X 2 CrNi 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AlSi 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AlSi 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100–350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300–500 N/mm²	0.6030	EN-GJL-300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300–500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500–900 N/mm²	0.7060	EN-GJS-700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270–450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300–450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AlSi 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257	3.2161	UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0470	ECOBASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC , ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	Ti6Al4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio

	UltraMini K10F	UltraMini K10F-TiN	UltraMini K10-TiAlN	UltraMini DPX 57S	MiniCut CWX500
Indice	v_c in m/min				
1.1	30-130	30-180	80-200	80-200	80-200
1.2	30-130	40-200	80-200	80-200	80-200
1.3	30-130	40-180	80-200	80-200	80-200
1.4	15-90	30-140	80-160	80-160	80-160
1.5	15-90	30-100		80-140	
1.6	15-90	30-100	80-160	80-160	80-160
1.7	30-130	30-100	80-160	80-160	80-160
1.8	15-90	30-100	80-150	80-150	80-150
1.9	30-130	40-200	80-200	80-200	80-200
1.10	15-90	30-100	70-140	70-140	70-140
1.11	15-90	30-100	70-140	70-140	70-140
1.12	15-90	30-100	70-140	70-140	70-140
1.13					
1.14					
1.15	15-45	30-100			
1.16	15-45	30-100			
2.1		30-100	80-160	80-160	80-160
2.2		30-100	80-160	80-160	80-160
2.3		30-100	80-160	80-160	80-160
2.4		20-90	20-85	20-85	20-85
2.5		20-65	20-75	20-75	20-75
2.6		20-80	20-65	20-65	20-65
2.7		20-80	20-65	20-65	20-65
3.1	30-110	70-150	30-180	30-180	30-180
3.2	30-90	50-120	30-150	30-150	30-150
3.3	25-110	30-130	30-180	30-180	30-180
3.4	25-80	30-110	30-120	30-120	30-120
3.5	30-110	30-100	30-90	30-90	30-90
3.6	30-90	30-90	20-80	20-80	20-80
3.7	30-110	30-100	30-90	30-90	30-90
3.8	30-90	30-90	20-80	20-80	20-80
4.1	110-210	100-600	120-600	120-600	120-600
4.2	90-200	100-600	120-600	120-600	120-600
4.3	90-200	100-500	100-450	100-450	100-450
4.4	50-140	80-350	70-300	70-300	70-300
4.5		80-200	60-150	60-150	60-150
4.6	50-140	70-160	60-150	60-150	60-150
4.7	60-150	80-180	100-180	100-180	100-180
4.8	50-140	80-180	90-180	90-180	90-180
4.9	50-140	80-180	80-180	80-180	80-180
4.10	50-140	80-180	80-180	80-180	80-180
4.11	80-160	100-200	120-220	120-220	120-220
4.12	50-120	80-180	70-150	70-150	70-150
4.13	40-120	70-160	80-180	80-180	80-180
4.14					
4.15					
4.16					
4.17					
4.18	15-70				
4.19					
5.1		30-80	30-80	30-80	30-80
5.2		18-75	18-75	18-75	18-75
5.3		18-75	18-75	18-75	18-75
5.4				40-70	
5.5		18-40	18-40	40-70	18-40
5.6		18-40	18-40	40-70	18-40
5.7		15-30	15-30	40-70	15-30
5.8		15-30	15-30	40-70	15-30
5.9		15-30	15-30	70-150	15-30
5.10				70-150	
5.11				70-150	
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

	UltraMini	MiniCut
	f (mm/g.)	
Alesatura e copiatura	0,02-0,05	0,03-0,10
Alesatura e copiatura – superleghe	0,02-0,08	
Alesatura	0,02-0,05	0,01-0,03
Tornitura interna in tirata	0,02-0,04	0,03-0,10
Alesatura e smussatura	0,01-0,03	0,03-0,10
Pretroncatura e smussatura interna	0,01-0,02	0,01-0,03
Scanalatura	0,01-0,02	0,01-0,03
Scanalatura interna in spinta	0,01-0,03	0,03-0,08
Scanalatura e copiatura	0,01-0,02	0,01-0,03
Scanalatura assiale	0,02-0,05	0,02-0,05

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina.
I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.

Dati di taglio – 73 000 .../ 73 001 ...

Indice	UltraMini DPX 77S v _c in m/min	Raggio di punta in mm			
		0,05	0,1	0,15	0,2
		f (mm/g.)			
1.1	80–200	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.2	80–200	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.3	80–200	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.4	80–160	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.5	80–140	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.6	80–160	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.7	80–160	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.8	80–150	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.9	80–200	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.10	70–140	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.11	70–140	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.12	70–140	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
1.13					
1.14					
1.15					
1.16					
2.1	80–160	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
2.2	80–160	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
2.3	80–160	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
2.4	20–85	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
2.5	20–75	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
2.6	20–65	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
2.7	20–65	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.1	30–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.2	30–150	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.3	30–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.4	30–120	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.5	30–90	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.6	20–80	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.7	30–90	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
3.8	20–80	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.1	120–600	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.2	120–600	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.3	100–450	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.4	70–300	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.5	60–150	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.6	60–150	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.7	100–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.8	90–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.9	80–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.10	80–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.11	120–220	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.12	70–150	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.13	80–180	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
4.14					
4.15					
4.16					
4.17					
4.18					
4.19					
5.1	30–80	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.2	18–75	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.3	18–75	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.4	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.5	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.6	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.7	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.8	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.9	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.10	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
5.11	40–70	0,015–0,03	0,02–0,06	0,02–0,08	0,02–0,12
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

i I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.