



	Vrtanie	HSS vrtáky	1	
		TK vrtáky		
		Výstružníky		
	Závitovanie	Rezacie závitníky	2	
		Frézovanie závitov a cirkulárne frézovanie		
		Sústruženie závitov		
Sústruženie ISO → Strana 3-49 Tri-Clamp → Strana 50-55 XheadClamp → Strana 56-61 Obrábanie zadnej strany → Strana 62-103 VertiClamp → Strana 104-130 Prípojky chladiaceho média → Strana 131+132		Sústruženie	Sústružnícke nože s vymeniteľnými dosťičkami → Strana 3-171 Multifunkčné nástroje – EcoCut → Strana 172-201 Nástroje na zapichovanie a upichovanie → Strana 204-287 UltraMini obrábanie + MiniCut → Strana 288-342	3
Frézovanie	TK frézy	4		
	Upínacia technika	Klieštiny, vodiace puzdrá a redukcie	5	
		Príklady materiálov a register obj. čísel nástrojov	6	

Obsah

Prehľad	2
Sústruženie ISO	
Vysvetlivky symbolov / kódovanie utváračov triesok	2
Toolfinder	3-6
Produktová paleta	7-49
Tri-Clamp	
Toolfinder	50
Produktová paleta	51-55
XheadClamp	
Toolfinder	56
Produktová paleta	57-61
Obrábanie zadnej strany	
Toolfinder	62+63
Produktová paleta	64-103
VertiClamp	
Toolfinder	104+105
Produktová paleta	106-130
Prípojky chladiaceho média	131+132
Technické informácie	133-171

CERATIZIT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

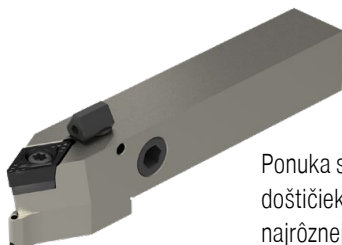
Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **CERATIZIT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

WNT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **WNT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

Sústruženie ISO



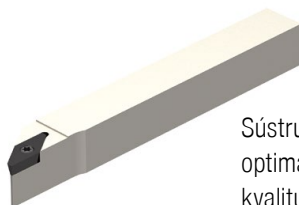
Ponuka sústružníckych britových doštičiek s bežnými geometriami ISO v najrôznejších sortách rezných materiálov.

VertiClamp



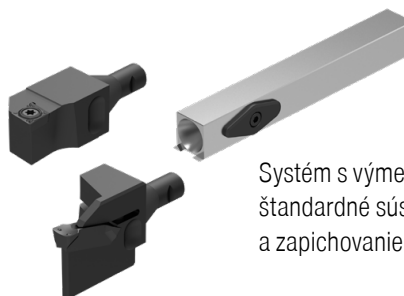
Špecializované systémy pre použitie na dlhotočných automatoch s vymeniteľnými reznými doštičkami vo vertikálnej polohe.

Tri-Clamp



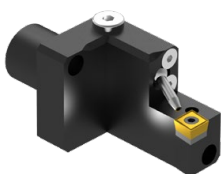
Sústružnícke rezné doštičky ISO s optimálnou reznou hranou pre lepšiu kvalitu povrchu alebo zvýšenie rýchlosti posuvu.

XheadClamp



Systém s výmennou hlavou pre štandardné sústruženie a upichovanie a zapichovanie.

Obrábanie zadnej strany



Flexibilný systém nástrojových držiakov pre obrábanie na protivretene. K dispozícii sú modulárne i monolitné nástrojové držiaky pre sústruženie, upichovanie, vŕtanie a výrobu závitov na zadnej strane obrobku.

Kódovanie utváračov triesok

-M50

Základný tvar vymeniteľnej doštičky	Oblasť použitia	Materiál		Rozsah utvárača
	F = jemné obrábanie	1 = oceľ	5 = žiaruvzdorný	1 = úzky
0 N = negatívna vymeniteľná doštička	M = stredné obrábanie	2 = nehrdzavejúca oceľ	6 = kalený	
5 P = pozitívna vymeniteľná doštička	R = hrubé obrábanie	3 = liatina	7 = univerzálny	
		4 = neželezné kovy		9 = široký



Detailné informácie o utváračoch triesky nájdete v technickej prílohe na → **strane 149–151**

Vysvetlenie symbolov

CTCP125-P Akosť TK sorty**F** Jemné obrábanie**M** Stredné obrábanie**R** Hrubé obrábanie

Hladký rez



Premenná hĺbka rezu

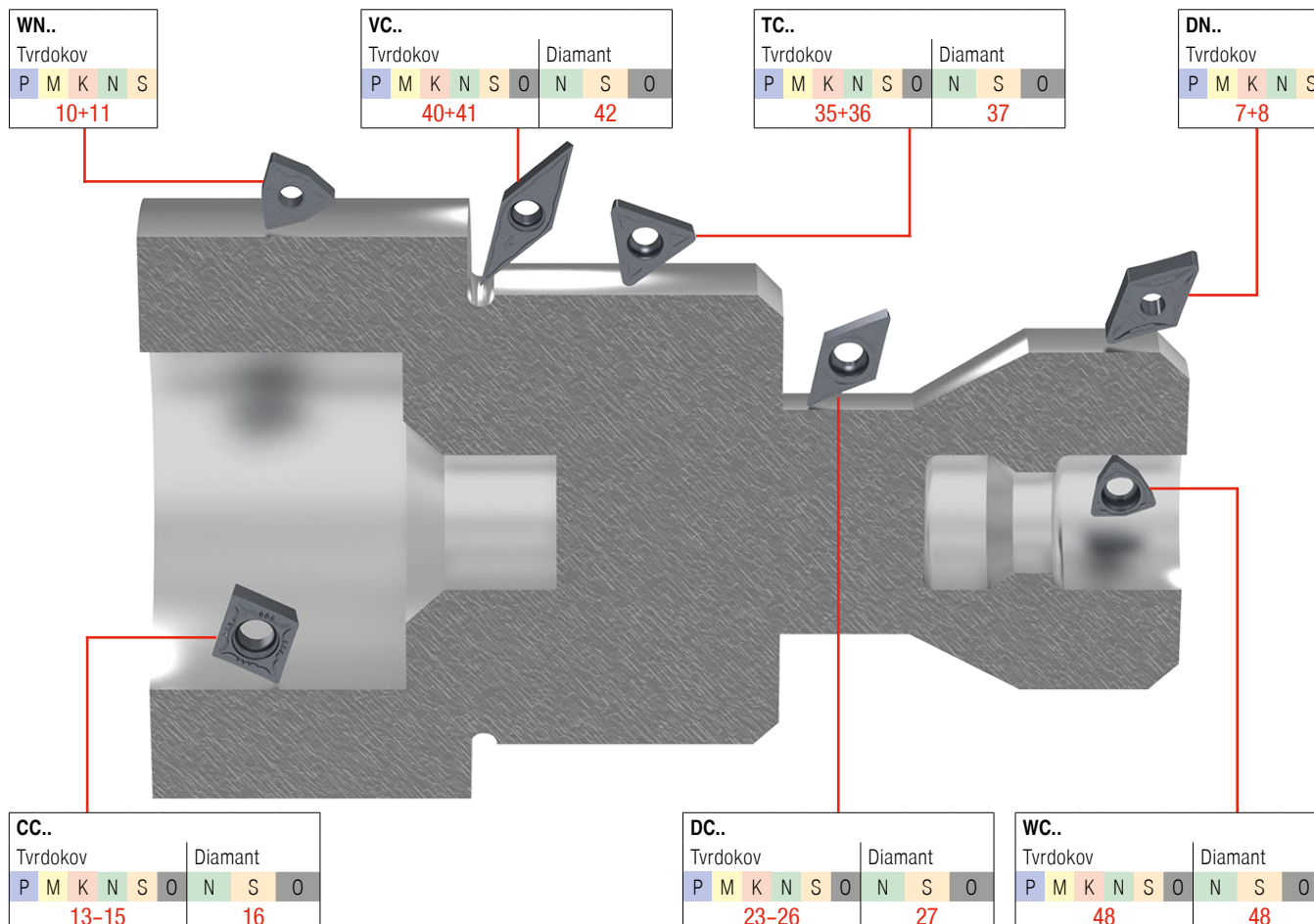


Prerušovaný rez



Detailný prehľad vymeniteľných doštičiek nájdete v technickej prílohe na → **strane 168**

Toolfinder – Sústruženie ISO – Použitie



Toolfinder – negatívne vymeniteľné doštičky



Oceľ	Nehrzdavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály		
P	M	K	N	S	H	O		

ostřá ↓ stabilná	Jemné	-F50		●	○	○				7	10
	Středná	-M50		●	○	○				7	10
		-M70		●	○	○				7	10

ostrá ↓ stabilní	Jemné	-F30		○	●		○			8	11
	Středná	-M30		○	●		○			8	11
		-M60		○	●		○				11



Tento produkt nájdete v našom online shope na webe cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – pozitívne vymeniteľné doštičky



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ostrá	Stredná	-M25		○	●			●			14	24	35		
		-M55		○	●			●			14	24	35		
stabilná															

ostrá	Jemné	-23P								14	25			
		-25P								14	25		40	
Stredná	-25Q								14	25		40		
	-27								15	25+26	26	40		
	-29								15	25+26				
	-M81								15	25+26				
stabilná														

Jemné														
				Oceľ	Nehrzdavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ					
Stredná														
Stabilná														

ostrá														
				Oceľ	Nehrzdavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ					
stabilná	Diamant						●		●	41	16	27	37	48
		-CB1					●		●	41	16	27	37	
		-CB2					●		●	41	16		37	
		-CB3					●		●	41	16		37	

Tento produkt nájdete v našom online shope na webe cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – držiaky

Upínacie držiaky negatívne vymeniteľné doštičky



Geometria	Držiak
 DN..	9
 WN..	12

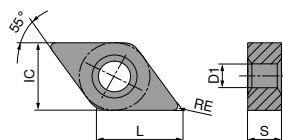
Upínacie držiaky pre pozitívne vymeniteľné doštičky



Geometria	Držiak	Držiak DirectCooling	Vnútorý držiak
 CC..	17-20	18+19	21+22
 DC..	28-31	30+31	33
 TC..	38	45	39
 VC..	43		46+47
 WC..			49

DNMG / DNGU

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DN.. 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52



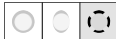
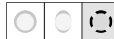
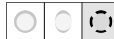
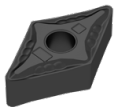
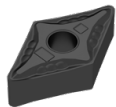
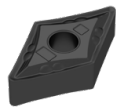
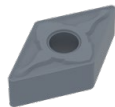
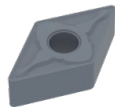
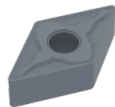
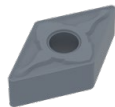
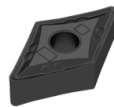
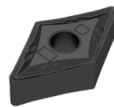
DNMG

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F DNMG	F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		76 134 ...	76 134 ...	76 134 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...
ISO	RE mm						
110402EN	0,2	30201	50201	70201			
110404EN	0,4	30401	50401	70401	30401	50401	70401
110408EN	0,8	30601	50601	70601	30601	50601	70601
P		•	•	•	•	•	•
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

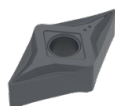
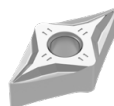
DNMG

		NEW	NEW	NEW
		-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M DNMG	M DNMG	M DNMG
		76 263 ...	76 263 ...	76 263 ...
ISO	RE mm			
110408EN	0,8	30601	50601	70601
110412EN	1,2	30801	50801	70801
P		•	•	•
M				○
K		○	○	
N				
S				
H				
O				

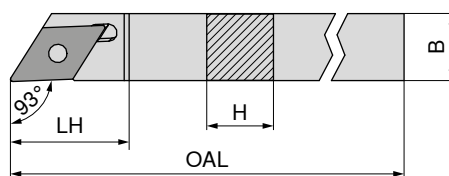
DNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F30	-F30	-F30	-M30	-M30	-M30	-M30	-M30	-M30	-M30
		CTCM120	CTPM125	CTCM130	CTCM120	CTCM125	CTCM125	CTCM125	CTCM125	CTCM130	CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
											
											
		F	F	F	M	M	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		75 013 ...	75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...
ISO	RE mm										
110404EN	0,4	10400	204	30400							
110408EN	0,8	10600	206	30600	10600			206		30600	
110412EN	1,2				10800			208		30800	
P		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K											
N											
S				○						○	
H											
O											

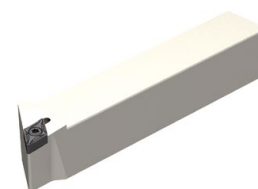
DNGU

		-F32	-F32
		WPU7620	WUU7620
			
			
		F	F
		DNGU	DNGU
		72 494 ...	72 401 ...
ISO	RE mm		
1104008FN	0,08	50800	33800
1104015FN	0,15	51500	34500
P		●	●
M		○	
K		●	
N		○	○
S		○	○
H			
O		○	○

MaxiLock-S – SDJN 93° – upínací držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
SDJN R/L 1012 H11	10	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 1212 H11	12	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 1616 K11	16	16	125	21,3	16	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 2020 K11	20	20	125	21,3	20	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 2525 M11	25	25	150	21,3	25	3,2	DNGU 1104

ľavý 70 699 ...	pravý 70 698 ...
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025



Kľúč D



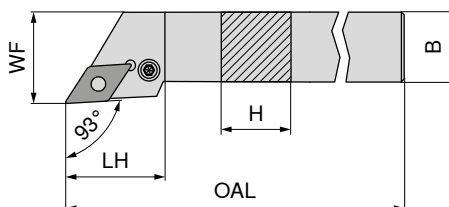
Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

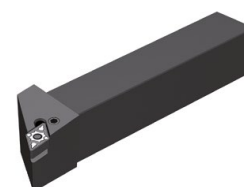
70 698 010 / 70 699 010
70 698 012 / 70 699 012
70 698 016 / 70 699 016
70 698 020 / 70 699 020
70 698 025 / 70 699 025

80 950 ...	72 950 ...
128	007
128	007
128	007
128	007
128	007

MaxiLock-N – PDJN 93° – upínací držiak s upínacou pákou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30	20	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30	25	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30	32	3	DN.. 1104

ľavý 70 541 ...	pravý 70 540 ...
116	116
12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
12500 ¹⁾	12500 ¹⁾

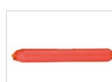
1) poniklovaný



Inbus kľúč



Pružný istiaci kolík



Montážny trň



Úpinka páka



Upínacia skrutka



TK podložka D

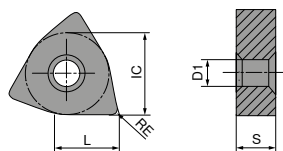
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
175	122	191	121	208	120
175	122	191	121	208	120
175	122	191	121	208	120

pre artikel č.

70 540 116 / 70 541 116
70 540 12000 / 70 541 12000
70 540 12500 / 70 541 12500

WNMG

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52



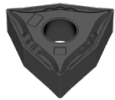
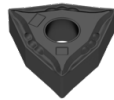
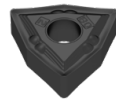
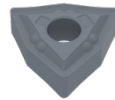
WNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50 CTCP115-P		-F50 CTCP125-P		-F50 CTCP135-P		-M50 CTCP115-P		-M50 CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F WNMG		F WNMG		F WNMG		M WNMG		M WNMG	
		76 157 ...		76 157 ...		76 157 ...		76 139 ...		76 139 ...	
ISO	RE mm										
060404EN	0,4	30401		50401		70401		30401		50401	
060408EN	0,8	30601		50601		70601		30601		50601	
P		●		●		●		●		●	
M						○				○	
K		○		○				○		○	
N											
S											
H											
O											

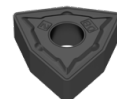
WNMG

		NEW		NEW		NEW	
		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M WNMG		M WNMG		M WNMG	
		76 273 ...		76 273 ...		76 273 ...	
ISO	RE mm						
060408EN	0,8	30601		50601		70601	
060412EN	1,2	30801		50801		70801	
P		●		●		●	
M						○	
K						○	
N							
S							
H							
O							

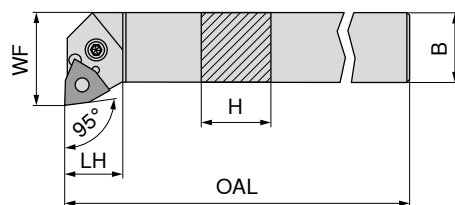
WNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F30 CTCM120		-F30 CTPM125		-F30 CTCM130		-M30 CTCM120		-M30 CTPM125	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
											
		F WNMG		F WNMG		F WNMG		M WNMG		M WNMG	
		75 024 ...		75 024 ...		75 024 ...		75 025 ...		75 025 ...	
ISO	RE mm										
060404EN	0,4	10400		204		30400		10600		206	
060408EN	0,8	10600		206		30600		10800		208	
060412EN	1,2									30800	
P		○		○		○		○		○	
M		●		●		●		●		●	
K											
N											
S											
H											
O											

WNMG

		NEW		NEW		NEW	
		-M60 CTCM120		-M60 CTPM125		-M60 CTCM130	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
							
		M WNMG		M WNMG		M WNMG	
		75 026 ...		75 026 ...		75 026 ...	
		10600		206		30600	
		10800				30800	
ISO	RE mm						
060408EN	0,8						
060412EN	1,2						
P		○		○		○	
M		●		●		●	
K							
N							
S						○	
H							
O							

MaxiLock-N – PWLN 95° – upínací držiak s upínacou pákou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
								70 543 ...	70 542 ...	70 543 ...	70 542 ...
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	116	11600 ¹⁾	116	11600 ¹⁾
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	125	12500 ¹⁾	125	12500 ¹⁾

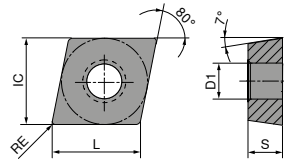
1) poniklovaný

Náhradné diely
pre artikel č.

70 542 11600 / 70 543 116	SW2,5	175	122	191	185	208	127
70 542 12000 / 70 543 12000	SW2,5	175	122	191	185	208	127
70 542 12500 / 70 543 125	SW2,5	175	122	191	185	208	127

CCMT / CCGT / CCET

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



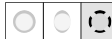
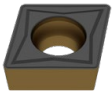
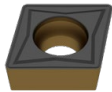
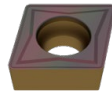
CCMT / CCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F CCMT	F CCGT	F CCMT	F CCGT	F CCMT
		76 253 ...	76 251 ...	76 253 ...	76 251 ...	76 253 ...
ISO	RE mm					
060202EN	0,2		50201		70201	
060204EN	0,4	30401		50401		70401
09T304EN	0,4	31601		51601		71601
09T308EN	0,8	31801		51801		
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K		○	○	○		
N						
S						
H						
O						

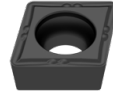
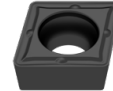
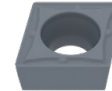
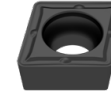
CCMT / CCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F CCMT	F CCMT	F CCMT	M CCGT	M CCGT
		76 249 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...	76 250 ...
ISO	RE mm					
060202EN	0,2				50201	70201
060204EN	0,4		50401	70401		
060208EN	0,8		50601			
09T304EN	0,4	31601	51601	71601		
09T308EN	0,8	31801	51801			
P		●	●	●	●	●
M				○		○
K		○	○		○	
N						
S						
H						
O						

CCMT

		NEW		
		-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
				
		M CCMT	M CCMT	M CCMT
		76 252 ...	76 252 ...	76 252 ...
ISO	RE mm			
060204EN	0,4	30401	50401	70401
060208EN	0,8	30601		70601
09T304EN	0,4	31601	51601	71601
09T308EN	0,8	31801	51801	71801
P		•	•	•
M				○
K		○	○	
N				
S				
H				
O				

CCMT

		NEW			NEW		
		-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
							
		F CCMT	F CCMT	F CCMT	M CCMT	M CCMT	M CCMT
		75 210 ...	75 210 ...	75 210 ...	75 211 ...	75 211 ...	75 211 ...
ISO	RE mm						
060204EN	0,4	10400	204	30400	10400	204	
09T304EN	0,4	11600	216	31600	11600	216	31600
09T308EN	0,8	11800	218	31800	11800	218	31800
P		○	○	○	○	○	○
M		•	•	•	•	•	•
K							
N							
S				○			○
H							
O							

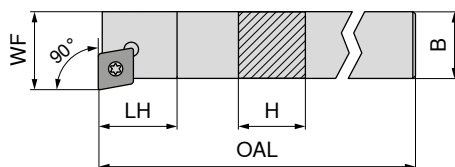
CCGT

		-23P H216T	-25P H210T	NEW -25P CTPX710 DRAGONSKIN	-25Q H210T	NEW -25Q CTPX710 DRAGONSKIN
		F CCGT	F CCGT	M CCGT	M CCGT	M CCGT
		70 255 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 248 ...
ISO	RE mm					
060202FN	0,2	652	636	70200		
060204FN	0,4	654	638	70400	678	75400
09T302FN	0,2		639	71400		
09T304FN	0,4	656	640	71600	680	76600
09T308FN	0,8	658	641	71800	681	76800
P				•		•
M				•		•
K		○	○		○	
N		•	•	•	•	•
S			○	•	○	•
H						
O		○	○		○	

CCXT / CCGT / CCMT / CCET

		-M81 CWN2120	-27 H10T	-27 CWN15	NEW -27 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -29 H216T	NEW -29 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -F05 CTPX710 DRAGONSKIN
		M CCXT	M CCGT	M CCGT	M CCGT	M CCMT	M CCMT	F CCET
		70 254 ...	70 254 ...	70 254 ...	70 254 ...	70 245 ...	70 245 ...	76 243 ...
ISO	RE mm							
060201FN	0,1							10100
060202FN	0,2	100	600	300	80200			10200
060204EN	0,4					60400	70400	
060204FN	0,4	102	602	302	80400			10400
09T302FN	0,2	104	604	304	81400			
09T304EN	0,4					61600	71600	
09T304FN	0,4	106	606	306	81600			
09T308EN	0,8					61800	71800	
09T308FN	0,8	108	608	308	81800			
P					•		•	•
M		•		○	•		•	•
K			○		○	○	○	
N		○	•	•	•	•	•	•
S					•		•	•
H								
O			○		○	○	○	

MaxiLock-S – SCFC 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou

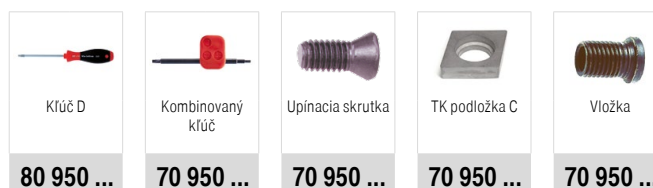


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 761 ...	pravý 70 760 ...
SCFC R 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602		008
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602	010	010
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3	016	016

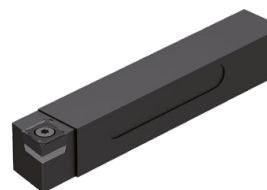
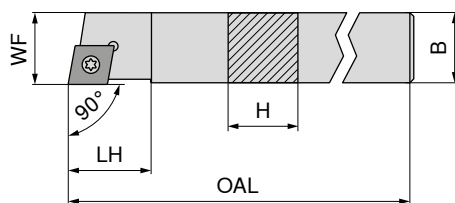
Náhradné diely
pre artikel č.

70 760 008	110								
70 760 010 / 70 761 010	110								
70 760 012 / 70 761 012	113								
70 760 016 / 70 761 016					398		112	165	171



MaxiLock-S – SCAC 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty

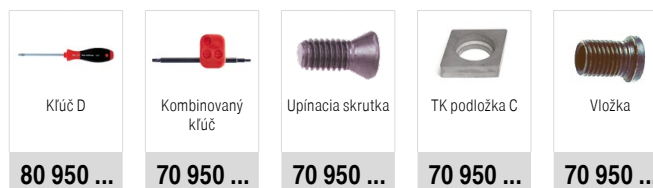


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 757 ...	pravý 70 756 ...
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	008	008
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	010	010
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	108	108
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	110	110
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	116	116
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	112	112
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14	3,2	CC.. 09T3	114	114

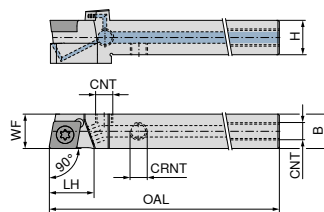
Náhradné diely
pre artikel č.

70 756 108 / 70 757 108	110								
70 756 008 / 70 757 008	110								
70 756 110 / 70 757 110	110								
70 756 010 / 70 757 010	110								
70 756 112 / 70 757 112	113								
70 756 012 / 70 757 012	113								
70 756 114 / 70 757 114	113								
70 756 116 / 70 757 116					398		112	165	171



MaxiLock-S – SCAC 90° DC – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



NEW
ľavý
70 766 ...

NEW
pravý
70 766 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička		
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	13	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201	01200
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	13	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	11201	11200
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	13	16	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	01601	01600

Náhradné diely pre artikel č.

70 766 01200 / 70 766 01201
70 766 11200 / 70 766 11201
70 766 01600 / 70 766 01601

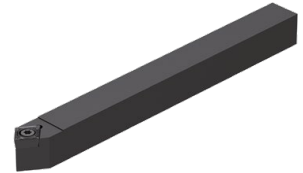
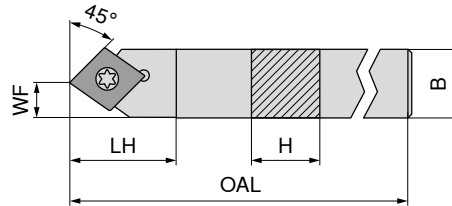
Upínacia skrutka	TK podložka C	Závitový kolík	Upínacia skrutka	Vložka
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
859			86700	
859			86700	
87900	165	88000	86700	171

Náhradné diely pre artikel č.

70 766 01200 / 70 766 01201
70 766 11200 / 70 766 11201
70 766 01600 / 70 766 01601

Záslepka DC	Kľúč D	O-kružok	Chladiaca tryska DC	Skrutkový uzáver pre chladiivo
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	120			
	120			
87600	120	88100	87700	294

MaxiLock-S – SCDC 45° – upínací držiak s upínacou skrutkou



neutrálny
70 752 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	008
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	010
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	012
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	014

Kľúč D

Upínacia skrutka

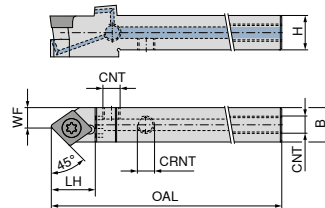
80 950 ...

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 752 008	T08	110	M2,5x6	112
70 752 010	T08	110	M2,5x6	112
70 752 012	T15	113	M3,5x11	113
70 752 014	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SCDC 45° DC – upínací držiak s upínacou skrutkou



NEW
neutrálny
70 767 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	13	4	M5	M5	1,2	CC.. 0602	00801
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	13	5	M6	M6	1,2	CC.. 0602	01001
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	18	6	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	18	7	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	01401

Valcová skrutka

Kľúč D

Skrutkový uzáver
pre chladiivo

Upínacia skrutka

Upínacia skrutka

83 950 ...

80 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

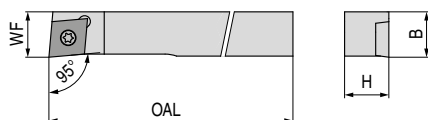
70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 767 00801	157	039	112	
70 767 01001		039	112	86700
70 767 01201		120	113	86700
70 767 01401		120	113	86700

MaxiLock-S – SCLC 95° – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



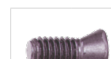
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Vymeniteľná doštička
SCLC R/L 0808 H06	8	8	100	8	CC.. 0602
SCLC R/L 1010 H06	10	10	100	10	CC.. 0602
SCLC R/L 1212 H09	12	12	100	12	CC.. 09T3

ľavý	pravý
72 353 ...	72 352 ...
008	008
010	010
012	012



Kľúč D



Upínacia skrutka

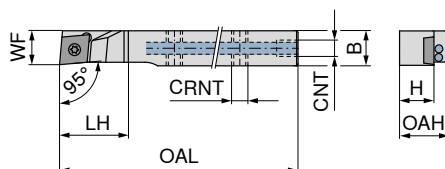
Náhradné diely
pre artikel č.

72 352 008 / 72 353 008
72 352 010 / 72 353 010
72 352 012 / 72 353 012

80 950 ...	70 950 ...
T08	T08
110	110
110	110
113	113
M2,5x6	M2,5x6
M3,5x11	M3,5x11

MaxiLock-S – SCLC 95° – upínací držiak s vnútorným chladením

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Vymeniteľná doštička
SCLC R/L 0808 H06 IC	8	8	100	16	8	M5	M5	CC.. 0602
SCLC R/L 1010 H06 IC	10	10	100	16	10	M5	M5	CC.. 0602
SCLC R/L 1212 H09 IC	12	12	100	19	12	M5	M5	CC.. 09T3
SCLC R/L 1616 K09 IC	16	16	125	19	16	M5	M5	CC.. 09T3

ľavý	pravý
72 351 ...	72 350 ...
008	008
010	010
012	012
016	016



Valcová skrutka



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

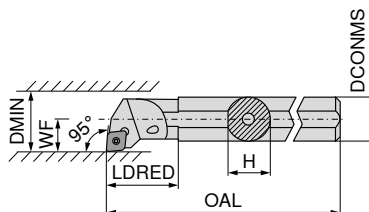
72 350 008 / 72 351 008
72 350 010 / 72 351 010
72 350 012 / 72 351 012
72 350 016 / 72 351 016

72 950 ...	80 950 ...	70 950 ...
011	110	112
011	110	112
011	113	113
011	113	113

MaxiLock-S – SCLC 95° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ A... = s vnútorným prívodom chladenia

▲ S... = bez vnútorného prívodu chladenia



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100		5	11	1,2	CC.. 0602
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125		7	13	1,2	CC.. 0602
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180		9	16	1,2	CC.. 0602
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29	11	20	3,2	CC.. 09T3
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200		11	20	3,2	CC.. 09T3
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32	13	25	3,2	CC.. 09T3
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250		13	25	3,2	CC.. 09T3
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36	17	32	3,2	CC.. 09T3
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300		17	32	3,2	CC.. 09T3

ľavý 70 717 ...	pravý 70 716 ...
208	208
008	008
210	210
010	010
212	212
012	012
116	116
216	216
016	016
220	220
020	020
225	225
025	025



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...	70 950 ...
110	116
110	116
110	116
110	116
110	116
110	116
110	116
113	110
113	110
113	110
113	304
113	113
113	304

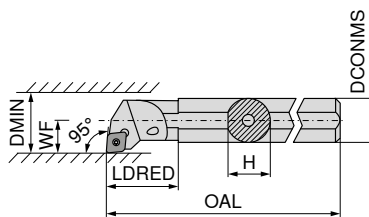
Náhradné diely

pre artikel č.

70 716 008 / 70 717 008
70 716 208 / 70 717 208
70 716 010 / 70 717 010
70 716 210 / 70 717 210
70 716 012 / 70 717 012
70 716 212 / 70 717 212
70 716 116 / 70 717 116
70 716 016 / 70 717 016
70 716 216 / 70 717 216
70 716 020 / 70 717 020
70 716 220 / 70 717 220
70 716 025 / 70 717 025
70 716 225 / 70 717 225

MaxiLock-S – SCLC 95° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ držiak s TK stopkou



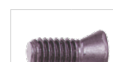
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná dosťička	ľavý 70 719 ...	pravý 70 718 ...
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100		6	11	1,2	CC.. 0602	008	008
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602	010	010
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602	012	012
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3	020	020
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3	025	025



Kľúč D

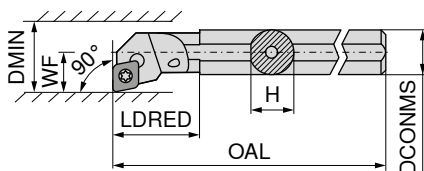


Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

		80 950 ...	70 950 ...
70 719 008 / 70 718 008	T08	110	116
70 719 010 / 70 718 010	T08	110	116
70 719 012 / 70 718 012	T08	110	116
70 719 016 / 70 718 016	T15	113	110
70 719 020 / 70 718 020	T15	113	304
70 719 025 / 70 718 025	T15	113	113

MaxiLock-S – SCFC 90° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou



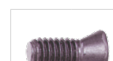
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná dosťička	ľavý 70 793 ...	pravý 70 792 ...
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	208	208
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	210	210
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	212	212



Kľúč D



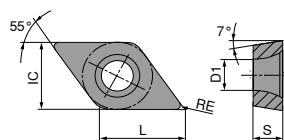
Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

		80 950 ...	70 950 ...
70 792 208 / 70 793 208	T08	110	116
70 792 210 / 70 793 210	T08	110	116
70 792 212 / 70 793 212	T08	110	116

DCGT / DCMT / DCXT / DCET

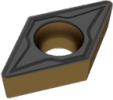
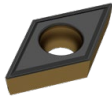
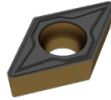
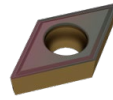
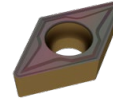
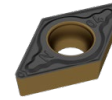
Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



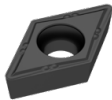
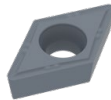
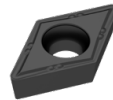
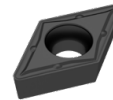
DCMT / DCGT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW			
		-SF CTCP115-P		-SF CTCP125-P		-SF CTCP125-P		-SF CTCP135-P		-SMF CTCP115-P		-SMF CTCP125-P		-SMF CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F DCMT		F DCGT		F DCMT		F DCMT		F DCMT		F DCMT		F DCMT	
		76 259 ...		76 257 ...		76 259 ...		76 259 ...		76 265 ...		76 265 ...		76 265 ...	
ISO	RE mm														
070202EN	0,2			50201											
070204EN	0,4	30401				50401		70401				50401		70401	
070208EN	0,8													70601	
11T304EN	0,4	31601				51601		71601		31601		51601		71601	
11T308EN	0,8	31801				51801		71801		31801		51801		71801	
P		●		●		●		●		●		●		●	
M								○						○	
K		○		○		○				○		○			
N															
S															
H															
O															

DCMT / DCGT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P		-SM CTCP135-P		-SMQ CTCP115-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
													
		M DCMT		M DCGT		M DCMT		M DCGT		M DCMT		M DCMT	
		76 258 ...		76 256 ...		76 258 ...		76 256 ...		76 258 ...		76 195 ...	
ISO	RE mm												
070202EN	0,2			50201				70201					
070204EN	0,4	30401				50401				70401		30401	
070208EN	0,8	30601				50601				70601			
11T304EL	0,4											51601	
11T304EN	0,4	31601				51601				71601			
11T304ER	0,4											51701	
11T308EN	0,8	31801				51801				71801			
11T312EN	1,2					52001						51801	
P		●		●		●		●		●		●	
M								○		○			
K		○		○		○						○	
N													
S													
H													
O													

DCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M25 CTCM120		-M25 CTPM125		-M25 CTCM130		-M55 CTCM120	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
									
		F DCMT		F DCMT		F DCMT		M DCMT	
		75 213 ...		75 213 ...		75 213 ...		75 214 ...	
ISO	RE mm								
070202EN	0,2	10200		202		30200		10400	
070204EN	0,4	10400		204		30400		204	
070208EN	0,8							206	
11T302EN	0,2	11400		214		31400			
11T304EN	0,4	11600		216		31600		216	
11T308EN	0,8	11800		218		31800		218	
P		○		○		○		○	
M		●		●		●		●	
K									
N									
S						○			
H									
O									

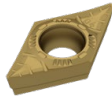
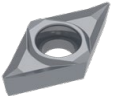
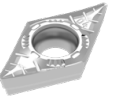
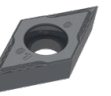
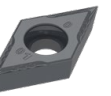
DCGT

		-FM37 WUU7610			-FM37 WPU7610			-FM37 WPU7620		
		F DCGT			F DCGT			F DCGT		
		72 400 ...			72 400 ...			72 400 ...		
ISO	RE mm									
0702006FN	0,06	006			706			506		
0702015FN	0,15	015			715			515		
0702035FN	0,35	035			735			535		
11T3008FN	0,08	038			738			538		
11T3015FN	0,15	045			745					
11T3035FN	0,35	065			765			565		
P		○			●			●		
M					●			○		
K					○			●		
N		●			○			○		
S		○			●			○		
H										
O		●			○			○		

DCGT

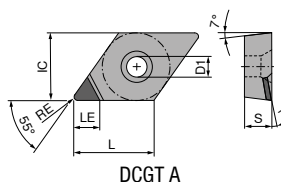
		-23P H216T		-25P H210T		NEW -25P CTPX710 DRAGONSKIN		-25Q H210T		NEW -25Q CTPX710 DRAGONSKIN		-27 H10T		-27 CWN15	
		F DCGT		F DCGT		M DCGT		M DCGT		M DCGT		M DCGT		M DCGT	
		70 261 ...		70 263 ...		70 263 ...		70 263 ...		70 263 ...		70 260 ...		70 260 ...	
ISO	RE mm														
070202FN	0,2			632		70200						600		300	
070204FN	0,4	654		634		70400						602		302	
11T302FN	0,2			635		71400						604		304	
11T304FL	0,4							670		75700					
11T304FN	0,4	664		636		71600		660		75600		606		306	
11T304FR	0,4							680		75800					
11T308FL	0,8							672							
11T308FN	0,8	666		638		71800		662		76000		608		308	
11T308FR	0,8							682							
P				●		●		●		●		●		●	
M				●		●		●		●		●		○	
K		○		○				○				○			
N		●		●		●		●		●		●		●	
S				○		●		○		●					
H															
O		○		○				○				○			

DCXT / DCGT / DCMT / DCET

		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M81 CWN2120	-27 CTPX715	-29 H216T	-29 CTPX715	-29 CTPX715	-29 CTPX715	-F05 CTPX710	-F05 CTPX710
									
									
		M DCXT	M DCGT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	F DCET	F DCET
		70 260 ...	70 260 ...	70 246 ...	70 246 ...	70 246 ...	70 246 ...	76 254 ...	76 254 ...
ISO	RE mm								
0702005FN	0,05								10200
070201FN	0,10								10400
0702015FN	0,15								10600
070202FN	0,20								10800
070204FN	0,40	100	80200						
070204EN	0,40	102	80400						
11T3005FN	0,05								11400
11T301FN	0,10								11600
11T3015FN	0,15								11800
11T302FN	0,20								12000
11T304EN	0,40	104	81400						
11T304FN	0,40	106	81600						12200
11T308EN	0,80								
11T308FN	0,80	108	81800						
P			•				•		•
M		•	•				•		•
K			○	○		○	○		
N		○	•	•		•	•		•
S			•				•		•
H									
O			○	○		○	○		

DCGT

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCGT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCGT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



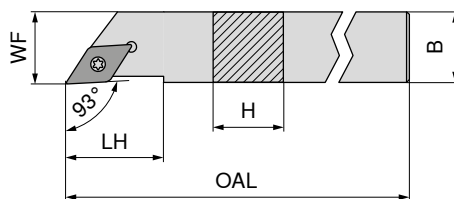
DCGT

▲ TCE(NOI) = prevedenie a počet osadených rohov britu

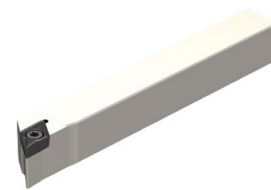
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm						
				-CB1 CTDPD20	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
				F DIAMOND DCGT	F DIAMOND DCGT	M DIAMOND DCGT	R DIAMOND DCGT	F DIAMOND DCGT	M DIAMOND DCGT
				71 310 ...	71 310 ...	71 311 ...	71 312 ...	71 310 ...	71 311 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8	10100	20100				
070202FN	0,2	A (1)	2,6	102	202	202		302	30200
070202FN	0,2	A (1)	3,7	102	202	202		304	304
070204FN	0,4	A (1)	2,3	104	204	204	204	304	308
070204FN	0,4	A (1)	3,4	104	204	204	204	304	308
070208FN	0,8	A (1)	2,0	108		208			
070208FN	0,8	A (1)	3,0	108		208			
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	11100	21100	21100			
11T302FN	0,2	A (1)	2,6	112	212	212		31200	31200
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	112	212	212		314	314
11T304FN	0,4	A (1)	2,3	114	214	214	214	314	318
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	114	214	214	214	318	318
11T308FN	0,8	A (1)	2,0	118	218	218	218		
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	118	218	218	218		
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

MaxiLock-S – SDJC 93° – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125		20		DC.. 11T3

ľavý	pravý
70 685 ...	70 684 ...
108	108
110	110
112	112
116	116
212	212
216	216
220	220

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

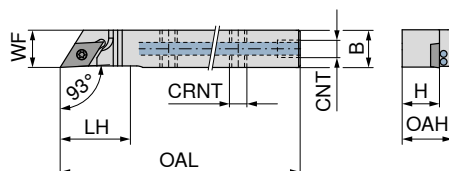
DC.. 0702

DC.. 11T3

	80 950 ...	72 950 ...
KTŮČ D		
Upínacia skrutka		
T08	110	002
T15	113	006

MaxiLock-S – SDJC 93° – upínací držiak s vnútorným chladením

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Vymeniteľná doštička
SDJC L 0808 H07 IC	8	8	100	17	8	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07 IC	10	10	100	17	10	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07 IC	12	12	100	17	12	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07 IC	16	16	125	17	16	G1/8"	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H11 IC	10	10	100	22	10	M5	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	M5	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	G1/8"	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	G1/8"	M5	DC.. 11T3

ľavý	pravý
72 357 ...	72 356 ...
008	
010	010
012	012
016	016
110	110
112	112
116	116
120	120

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička CNT

DC.. 0702 M5

DC.. 0702 G1/8"

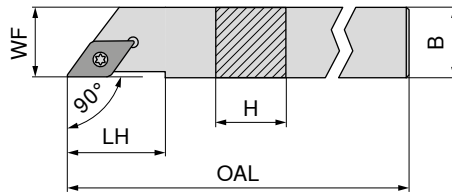
DC.. 11T3 M5

DC.. 11T3 G1/8"

Valcová skrutka	Valcová skrutka	KTŮČ D	Upínacia skrutka
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
010	011	110	002
	011	110	002
	011	113	006
010	011	113	006

MaxiLock-S – SDAC 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



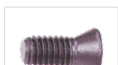
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
								70 789 ...		70 788 ...	
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702		008		008
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702		010		010
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702		012		012
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3		014		014



Kľúč D



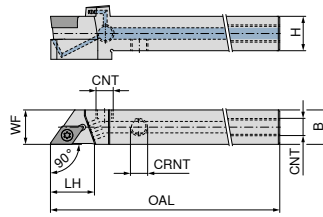
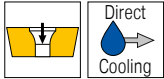
Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

70 788 008 / 70 789 008	T08	110	M2,5x6	112
70 788 010 / 70 789 010	T08	110	M2,5x6	112
70 788 012 / 70 789 012	T08	110	M2,5x6	112
70 788 014 / 70 789 014	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SDAC 90° DC – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



NEW ľavý	NEW pravý
70 771 ...	70 771 ...
00801	00800
01001	01000
01201	01200
11201	11200

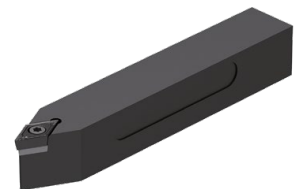
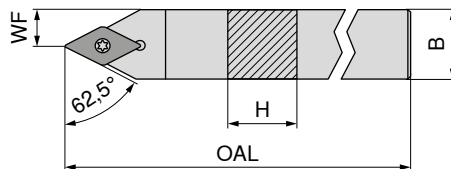
ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná dosťička		
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	14	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702	00801	00800
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	14	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01001	01000
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	14	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01201	01200
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	11201	11200

Náhradné diely pre artikel č.

70 771 00800	157	110	112	
70 771 00801	157	039	112	
70 771 01000 / 70 771 01001		039	112	86700
70 771 01200 / 70 771 01201		039	112	86700
70 771 11200 / 70 771 11201		113	113	86700

Valcová skrutka	Kľúč D	Upínacia skrutka	Upínacia skrutka
83 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

MaxiLock-S – SDNC 62,5° – upínací držiak s upínacou skrutkou



neutrálny
70 680 ...

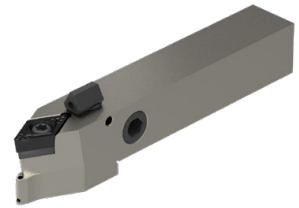
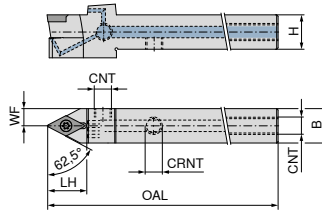
ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná dosťička	
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	1,2	DC.. 0702	008
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702	010
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702	012
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3	016
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3	020
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3	025

Náhradné diely pre artikel č.

70 680 008	110	112		
70 680 010	110	112		
70 680 012	110	112		
70 680 016		398	113	106
70 680 020		398	113	106
70 680 025		398	113	106

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka D	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

MaxiLock-S – SDNC 62,5° DC – upínací držiak s upínacou skrutkou



NEW
neutrálny
70 774 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	CNT	CRNT	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01200
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	11200
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	21200
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	8,0	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	01600
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	10,0	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	02000
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	12,5	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	02500

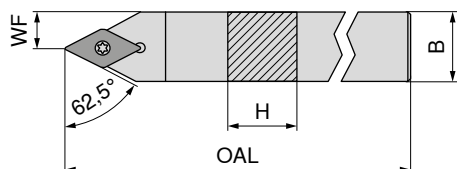
**Náhradné diely
pre artikel č.**

	Upínacia skrutka	TK podložka D	Závitový kolík	Upínacia skrutka	Vložka
70 774 01200	857			86700	
70 774 11200	857			86700	
70 774 01600	87900	106	88000	86700	171
70 774 02000	87900	106	88000	86700	171
70 774 21200	859			86700	
70 774 02500	87900	106	88000	86700	171

**Náhradné diely
pre artikel č.**

	Záslepka DC	Kľúč D	O-kružok	Chladiaca tryska DC	Skrutkový uzáver pre chladivo
70 774 01200		039			
70 774 11200		039			
70 774 01600	87600	120	88100	87700	294
70 774 02000	87600	120	88100	87700	294
70 774 21200		120			
70 774 02500	87600	120	88100	87700	294

MaxiLock-S – SDNC 62,5° – upínací držiak s upínacou skrutkou



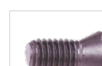
neutrálny

70 784 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4	1,2	DC.. 0702	008
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5	1,2	DC.. 0702	010
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6	1,2	DC.. 0702	012
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7	3,2	DC.. 11T3	014



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

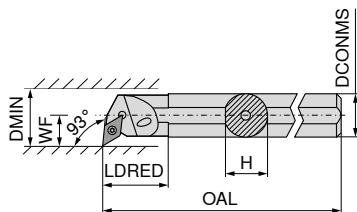
Náhradné diely
pre artikel č.

70 784 008	T08	110	M2,5x6	112
70 784 010	T08	110	M2,5x6	112
70 784 012	T08	110	M2,5x6	112
70 784 014	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SDUC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ A... = s vnútorným prívodom chladenia

▲ S... = bez vnútorného prívodu chladenia



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	Pravý	
									70 737 ...	70 736 ...
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180		9	17	1,2	DC.. 0702	012	012
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16	1,2	DC.. 0702	212	212
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200		11	21	1,2	DC.. 0702	016	016
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20	1,2	DC.. 0702	216	216
S20S SDUC R 07	20	18,0	250		13	25	1,2	DC.. 0702		020
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25	1,2	DC.. 0702	220	220
S20S SDUC R 11	20	18,0	250		13	25	3,2	DC.. 11T3		120
A20Q SDUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	3,2	DC.. 11T3	320	320



Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

DC.. 0702

DC.. 11T3

80 950 ...

70 950 ...

110

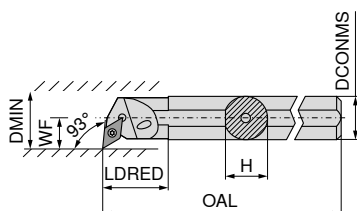
113

112

110

MaxiLock-S – SDUC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ držiak s TK stopkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	Pravý	
									70 739 ...	70 738 ...
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702	012	012
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702	016	016
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3	120	120
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3	125	125



Náhradné diely

pre artikel č.

70 739 012 / 70 738 012

70 739 016 / 70 738 016

70 739 120 / 70 738 120

70 739 125 / 70 738 125

80 950 ...

70 950 ...

110

110

113

113

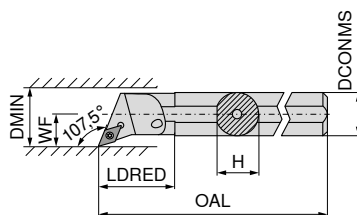
112

112

304

113

MaxiLock-S – SDQC 107,5° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



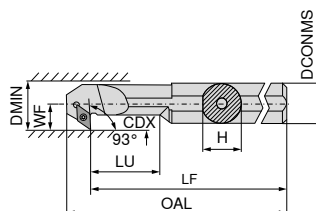
ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 741 ...	pravý 70 740 ...
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	210	210
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	220	220
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	225	225

Náhradné diely
pre artikel č.

70 740 210 / 70 741 210	110				
70 740 212 / 70 741 212	110				
70 740 216 / 70 741 216	110				
70 740 220 / 70 741 220	110				
70 740 225 / 70 741 225		398			

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka D	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110		112		
110		112		
110		112		
110		112		
	398	113	106	171

MaxiLock-S – SDXC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 733 ...	pravý 70 732 ...
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	220	220
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	225	225

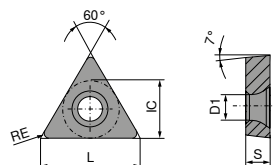
Náhradné diely
pre artikel č.

70 733 212 / 70 732 212	110				
70 733 216 / 70 732 216	110				
70 733 220 / 70 732 220	113				
70 733 225 / 70 732 225	113				

Kľúč D	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...
110	112
110	112
113	304
113	304

TCMT / TCGT

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCMT / TCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP125-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F TCMT	F TCMT	F TCMT	M TCMT	M TCMT	M TCMT
		76 275 ...	76 284 ...	76 284 ...	76 274 ...	76 274 ...	76 270 ...
ISO	RE mm						
090204EN	0,4					50401	70401
110202EN	0,2						71401
110204EN	0,4	51601			31601	51601	71601
110208EN	0,8	51801	31801	71801	31801		71801
P		•	•	•	•	•	•
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

TCMT

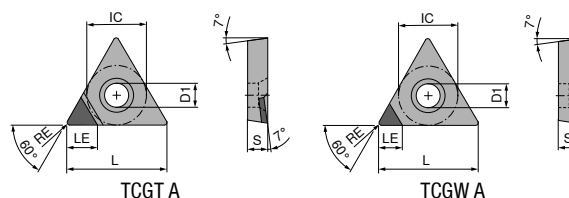
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F TCMT	F TCMT	F TCMT	M TCMT	M TCMT
		75 217 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 218 ...	75 218 ...
ISO	RE mm					
090204EN	0,4				10400	204
110204EN	0,4	11600	216	31600	11600	216
P		○	○	○	○	○
M		•	•	•	•	•
K						
N						
S				○		○
H						
O						

TCGT

		-27 H10T		-27 CWN15		NEW -27 CTPX715	
						DRAGONSKIN 	
							
		M TCGT		M TCGT		M TCGT	
		70 276 ...		70 276 ...		70 276 ...	
ISO	RE mm						
110202FN	0,2	600		300		71400	
110204FN	0,4	602		302		81600	
P						●	
M				○		●	
K		○				○	
N		●		●		●	
S						●	
H							
O		○				○	

TCGT / TCGW

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCGW / TCGT

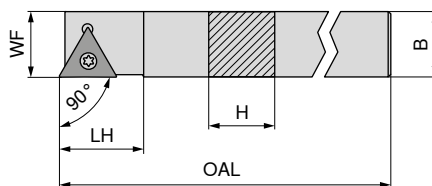
▲ TCE(NOI) = prevedenie a počet osadených rohov britu

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm					
				71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 326 ...	71 184 ...
090202FN	0,2	A (1)	3,7	100		112	212	20001
090204FN	0,4	A (1)	3,4	102		114	214	20101
090208FN	0,8	A (1)	3,0	104	10001			
110202FN	0,2	A (1)	3,7	106	10101	122	222	
110204FN	0,4	A (1)	3,4	108	10201	124	224	20201
110208FN	0,8	A (1)	3,0	110	10301			
P								
M								
K								
N				•	•	•	•	•
S								
H								
O				•	•	•	•	•

NEW		NEW	
CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-CB2 CTDPS30
CTDPS30			
F	F	F	M
DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT
71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 326 ...

MaxiLock-S – STAC 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná dosťička	ľavý 70 769 ...	pravý 70 768 ...
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10	1	TC.. 0902	010	010
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102	012	012
STAC R 1414 K11	14	14	125	15	14	1,2	TC.. 1102		014

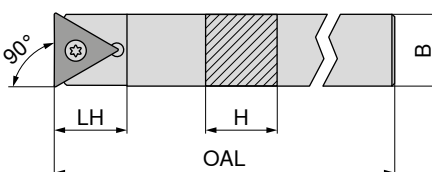
Kľúč D

Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

70 769 012 / 70 768 012	T08	110	M2,5x6	112
70 768 014	T08	110	M2,5x6	112

MaxiLock-S – STCC 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou



neutrálny

70 782 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná dosťička	neutrálny 70 782 ...
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902	008
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102	010
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102	012
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102	014
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102	016

Kľúč D

Upínacia skrutka

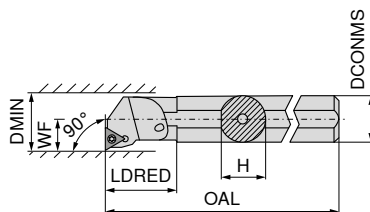
Náhradné diely
pre artikel č.

70 782 010	T08	110	M2,5x6	112
70 782 012	T08	110	M2,5x6	112
70 782 014	T08	110	M2,5x6	112
70 782 016	T08	110	M2,5x6	112

MaxiLock-S – STFC 90° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ A... = s vnútorným prívodom chladenia

▲ S... = bez vnútorného prívodu chladenia



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
									70 729 ...		70 728 ...	
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902	210		210	
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102	212		212	
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102	216		216	



Kľúč D



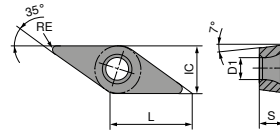
Upínacia skrutka

Náhradné diely pre artikel č.

		80 950 ...		70 950 ...	
70 729 212 / 70 728 212	T08	110	M2,5x6	112	
70 729 216 / 70 728 216	T08	110	M2,5x6	112	

VC GT / VC MT / VC ET

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VC GT / VC MT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SMF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F VCGT	F VCGT	F VCGT	F VCGT	F VCGT	F VCGT	F VCGT
		76 277 ...	76 277 ...	76 277 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 285 ...	76 288 ...
ISO	RE mm							
110302EN	0,2	31401	51401	71401			71401	
110304EN	0,4	31601	51601	71601	31601	51601		71601
110308EN	0,8	31801	51801	71801				
P		•	•	•	•	•	•	•
M							•	•
K		•	•	•	•	•	•	•
N								
S								
H								
O								

VC GT

			NEW			NEW
		-25P H210T	-25P CTPX710	-25Q H210T	-27 H10T	-27 CWN15
			DRAGONSKIN			DRAGONSKIN
		F VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT
		70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 280 ...	70 280 ...
ISO	RE mm					
110302FN	0,2	638	71400		606	306
110304FL	0,4			670		
110304FN	0,4	640	71600		608	308
110304FR	0,4			680		
110308FN	0,8				610	310
P			•			•
M			•			•
K		•	•	•	•	•
N		•	•	•	•	•
S		•	•	•	•	•
H						
O		•		•	•	•

VCET

NEW

-F05

CTPX710

DRAGONSKIN



F

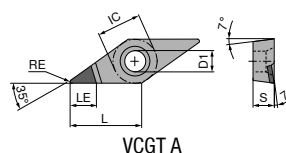
VCET

76 255 ...

ISO	RE mm		
1103005FN	0,05		11400
1103015FN	0,15		11800
110301FN	0,10		11600
110302FN	0,20		12000
110304FN	0,40		12200
P			•
M			•
K			
N			•
S			•
H			
O			

VC GT

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VC GT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35

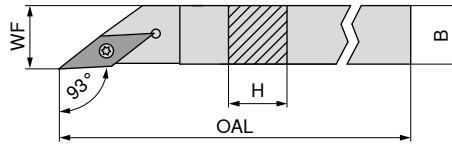


VC GT

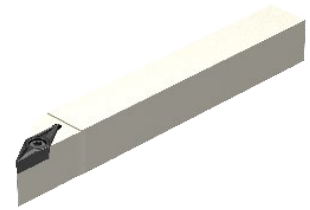
▲ TCE(NOI) = prevedenie a počet osadených rohov britu

				-CB1 CTDPD20	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
				F DIAMOND VCGT	F DIAMOND VCGT	M DIAMOND VCGT	R DIAMOND VCGT	F DIAMOND VCGT	M DIAMOND VCGT
				71 330 ...	71 330 ...	71 331 ...	71 332 ...	71 330 ...	71 331 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm						
110301FN	0,1	A (1)	3,0						
110301FN	0,1	A (1)	5,4	11000					
110302FN	0,2	A (1)	3,0						
110302FN	0,2	A (1)	4,6	112	21200	212			
110304FN	0,4	A (1)	3,0						
110304FN	0,4	A (1)	3,9	114	214	214	214	314	314
110308FN	0,8	A (1)	3,3						

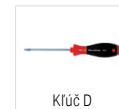
MaxiLock-S – SVJC 93° – upínací držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 697 ...	pravý 70 696 ...
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	008	008
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	010	010
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	112	112
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	1,2	VC.. 1103	116	116



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

110

112

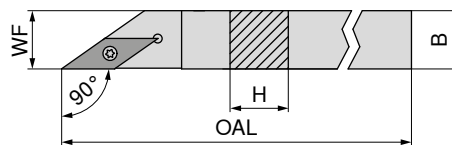
Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

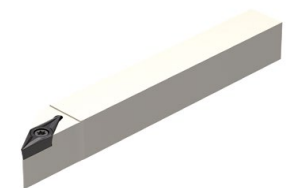
VC.. 1103

MaxiLock-S – SVAC 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou

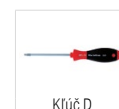
▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 695 ...	pravý 70 694 ...
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	008	008
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	010	010
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	012	012



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

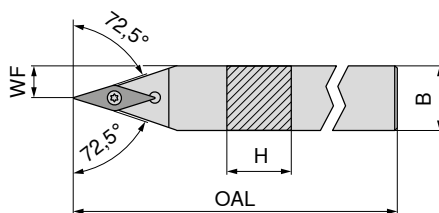
70 950 ...

Náhradné diely

pre artikel č.

70 694 008 / 70 695 008	T08	110	M2,5x6	112
70 694 010 / 70 695 010	T08	110	M2,5x6	112
70 694 012 / 70 695 012	T08	110	M2,5x6	112

MaxiLock-S – SVVC 72,5° – upínací držiak s upínacou skrutkou



neutrálny

70 692 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10	1,2	VC.. 1103

012

016

020



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 692 012

110

112

70 692 016

110

112

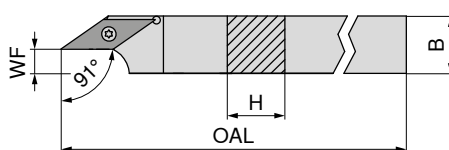
70 692 020

110

112

MaxiLock-S – SVXC 91° – upínací držiak s upínacou skrutkou

▲ pre dlhotočné automaty



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ľavý

70 691 ...

pravý

70 690 ...

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	2,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	4,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,5	1,2	VC.. 1103

010

010

012

012

016

016



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 691 010 / 70 690 010

T08

110

M2,5x6

112

70 691 012 / 70 690 012

T08

110

M2,5x6

112

70 691 016 / 70 690 016

T08

110

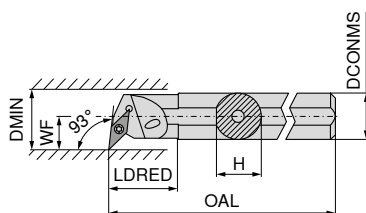
M2,5x6

112

NEW ľavý **70 780 ...** **NEW** pravý **70 780 ...**

3

MaxiLock-S – SVUC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

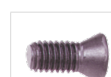


ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
A16M SVUC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103
A20Q SVUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103
A25R SVUC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103

ľavý 70 745 ...	pravý 70 744 ...
216	216
220	220
225	225



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 744 216 / 70 745 216

70 744 220 / 70 745 220

70 744 225 / 70 745 225

110

112

110

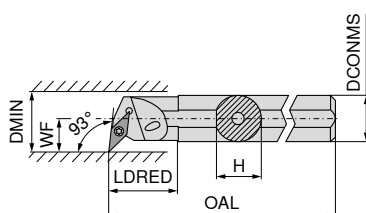
112

110

112

MaxiLock-S – SVUC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ držiak s TK stopkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý 70 747 ...	pravý 70 746 ...
016	016
020	020

ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička
E16R SVUC R/L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103
E20S SVUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 746 016 / 70 747 016

70 746 020 / 70 747 020

T08

110

M2,5x6

112

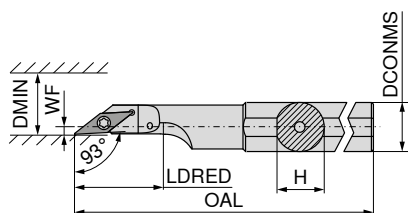
T08

110

M2,5x6

112

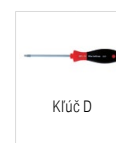
MaxiLock-S – SVJC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
									70 727 ...	70 726 ...	70 727 ...	70 726 ...
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	30	2	22	1,2	VC.. 1103	216		216	
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	38	2	25	1,2	VC.. 1103	220		220	



Kľúč D

80 950 ...



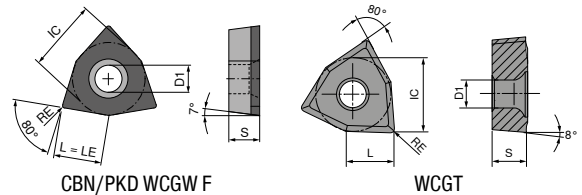
Upínacia skrutka

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.70 727 216 / 70 726 216
70 727 220 / 70 726 220110
110112
112

WCGT / WCGW

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



WCGT

-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
F CERMET WCGT	F WCGT	F WCGT
70 287 ...	70 287 ...	70 287 ...
900	450	600
902	452	602

ISO	RE mm
020102EN	0,2
020104EN	0,4
P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	
O	○

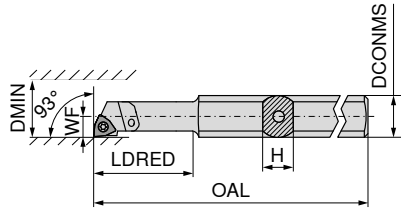
WCGW

▲ TCE(NOI) = prevedenie a počet osadených rohov britu

CTDPD20
F DIAMOND WCGW
71 154 ...

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
020102FN	0,2	F	2,7
020104FN	0,4	F	2,7
P			
M			
K			
N			●
S			
H			
O			●

MaxiLock-S – SWUC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 731 ...	pravý 70 730 ...
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	005	005
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	006	006

Kľúč D

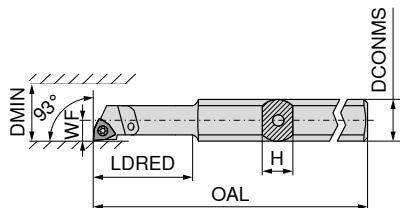
Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

70 731 005 / 70 730 005	T06	108	M1,8x3,4	334
70 731 006 / 70 730 006	T06	108	M1,8x3,4	334

MaxiLock-S – SWUC 93° – vnútorný držiak s upínacou skrutkou

▲ oceľová stopka s TK jadrom pre tlmenie vibrácií



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý 70 743 ...	pravý 70 742 ...
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	005	005
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	006	006
SET							0,4	WC.. 0201..	999	999



Sada obsahuje vnútorné držiaky 70 743 005 a 70 743 006 prípadne 70 742 005 a 70 742 006

Kľúč D

Upínacia skrutka

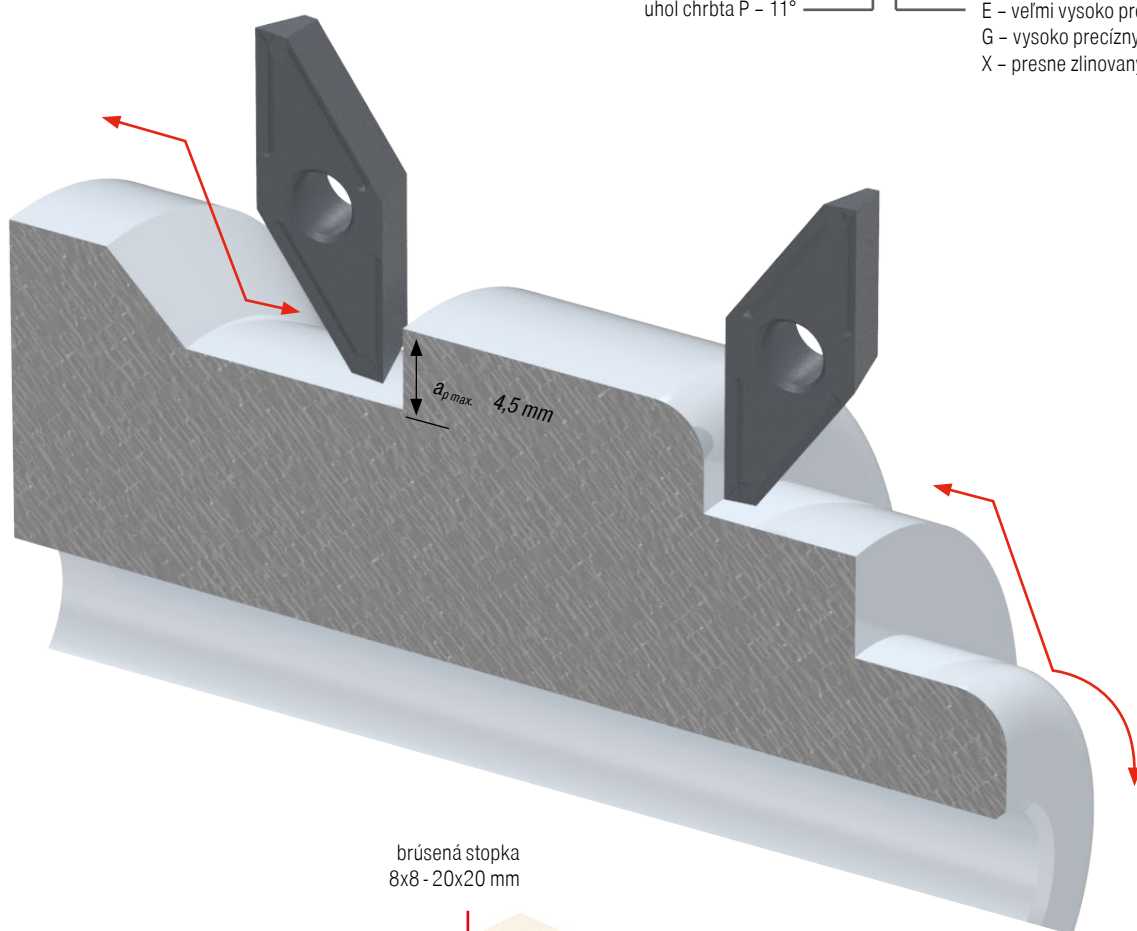
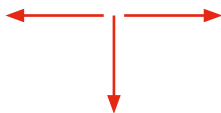
Náhradné diely
pre artikel č.

70 743 005 / 70 742 005	T06	108	M1,8x3,4	334
70 743 006 / 70 742 006	T06	108	M1,8x3,4	334

Toolfinder – TriClamp

- ▲ rezné doštičky s nabrúseným hladiacim britom zlepšuje kvalitu povrchu alebo zvyšuje rýchlosť posuvu
- ▲ sústruženie vo všetkých 3 smeroch nájazdu na kontúru maximálna stabilita bez výmeny nástroja
- ▲ minimálne zaoblenie hrany 0,0–0,2 mm vytváranie ostrých hrán
- ▲ ideálna kontrola triesky skrátenie prestojov
- ▲ je možné dosiahnuť veľkej reznej hĺbky obmedzuje nutnosť spätného vychádzania

Smery používania doštičiek



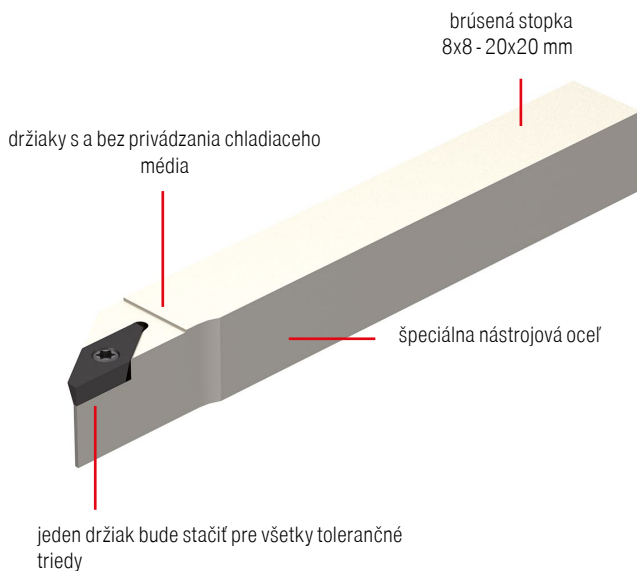
Systém TriClamp

VPET	→ Strana 51
VPGT	→ Strana 51
VPXT	→ Strana 51

Preciznosť ↑

uhol chrbta P – 11°

E – veľmi vysoko precízny
G – vysoko precízny
X – presne zlinovaný

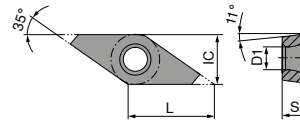


Držiak

90°	→ Strana 53
91°	→ Strana 54
93°	→ Strana 53–59

VPGT / VPET / VPXT

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VP.T 1003..	10	3,18	4,4	6,35



VPGT

		-FL WPU7610	-FR WPU7610	-FL TiAIN+	-FR TiAIN+	NEW -FL WUU7620	NEW -FR WUU7620
		F VPGT 72 405 ...	F VPGT 72 404 ...	F VPGT 72 493 ...	F VPGT 72 492 ...	F VPGT 72 493 ...	F VPGT 72 492 ...
ISO	RE mm						
1003ZZ	0,00	760 ²⁾	760 ¹⁾	500 ²⁾	500 ¹⁾	70000 ²⁾	70000 ¹⁾
1003008	0,08	728 ²⁾	728 ¹⁾	508 ²⁾	508 ¹⁾	70800 ²⁾	70800 ¹⁾
1003015	0,15	735 ²⁾	735 ¹⁾	515 ²⁾	515 ¹⁾	71500 ²⁾	71500 ¹⁾
P		●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○
K		●	●	●	●	●	●
N		○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○
H							
O		○	○	○	○	○	○

1) Pozor! Pravú doštičku na pravý držiak

2) Pozor! Ľavú doštičku na ľavý držiak

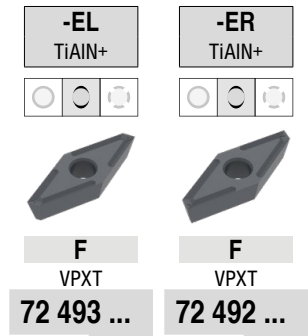
VPET

		-FL WUU7610	-FR WUU7610	-FL WPU7610	-FR WPU7610	-FL WPU7620	-FR WPU7620
		F VPET 72 403 ...	F VPET 72 402 ...	F VPET 72 403 ...	F VPET 72 402 ...	F VPET 72 403 ...	F VPET 72 402 ...
ISO	RE mm						
1003ZZ	0,00	060 ²⁾	060 ¹⁾	760 ²⁾	760 ¹⁾	560 ²⁾	560 ¹⁾
1003008	0,08	028 ²⁾	028 ¹⁾	728 ²⁾	728 ¹⁾	528 ²⁾	528 ¹⁾
1003015	0,15	035 ²⁾	035 ¹⁾	735 ²⁾	735 ¹⁾	535 ²⁾	535 ¹⁾
P		●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○
K		●	●	●	●	●	●
N		○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○
H							
O		○	○	○	○	○	○

1) Pozor! Pravú doštičku na pravý držiak

2) Pozor! Ľavú doštičku na ľavý držiak

VPXT

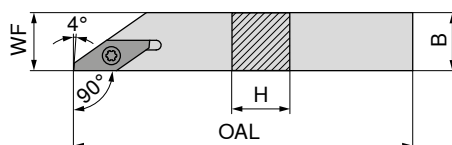


ISO	RE mm		
1003015	0,15	615 ²⁾	615 ¹⁾
1003035	0,35	635 ²⁾	635 ¹⁾
P		●	●
M		○	○
K		●	●
N		○	○
S		○	○
H			
O		○	○

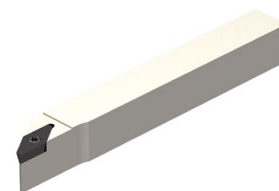
1) Pozor! Pravú doštičku na pravý držiak

2) Pozor! Ľavú doštičku na ľavý držiak

TriClamp – SVAP 90° – upínací držiak s upínacou skrutkou

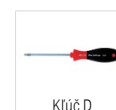


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Vymeniteľná doštička
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

ľavý	pravý
72 382 ...	72 380 ...
008	008
010	010
012	012



Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

VP.. 1003

T08

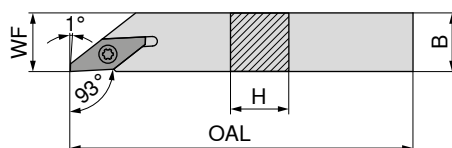
80 950 ...

72 950 ...

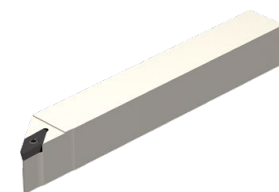
110

002

TriClamp – SVJP 93° – upínací držiak s upínacou skrutkou

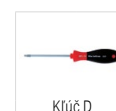


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Vymeniteľná doštička
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

ľavý	pravý
72 386 ...	72 384 ...
008	008
010	010
012	012
016	016



Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

VP.. 1003

T08

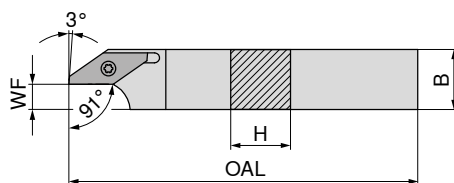
80 950 ...

72 950 ...

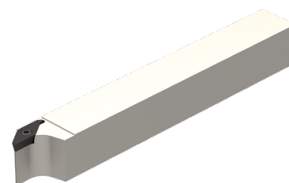
110

002

TriClamp – SVXP 91° – upínací držiak s upínacou skrutkou



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	B mm	H mm	OAL mm	WF mm	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 390 ...	pravý 72 388 ...
SVXP R/L 0808 H10	8	8	100	1	VP.. 1003	008	008
SVXP R/L 1010 H10	10	10	100	3	VP.. 1003	010	010
SVXP R/L 1212 H10	12	12	100	5	VP.. 1003	012	012
SVXP R/L 1616 K10	16	16	125	9	VP.. 1003	016	016



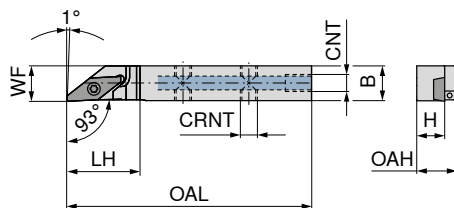
Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

VP.. 1003

	ľavý 80 950 ...	pravý 72 950 ...
T08	110	002

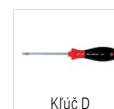
TriClamp – SVJP 93°-IC – upínací držiak s upínacou skrutkou a vnútorným chladením



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 361 ...	pravý 72 360 ...
SVJP R/L 0810 H10 IC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003	008	008
SVJP R/L 1010 H10 IC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003	010	010
SVJP R/L 1212 H10 IC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003	012	012
SVJP R/L 1616 K10 IC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	016	016
SVJP R/L 2020 K10 IC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	020	020



Náhradné diely

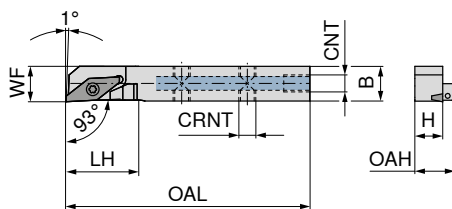
pre artikel č.

72 360 008 / 72 361 008		M5x4	011	T08	110	002	
72 360 010 / 72 361 010		M5x4	011	T08	110	002	
72 360 012 / 72 361 012		M5x4	011	T08	110	002	
72 360 016 / 72 361 016	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	002
72 360 020 / 72 361 020	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	002



Vhodné príslušenstvo nájdete na → strane 131+132

TriClamp – SVJP 93°-VIC – vystužený upínací držiak s upínacou skrutkou a vnútorným chladením



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Vymeniteľná doštička
SVJP R/L 0810 H10 VIC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10 VIC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10 VIC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003

ľavý	prvý
72 363 ...	72 362 ...
008	008
010	010
012	012

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

VP.. 1003



Valcová skrutka



Kľúč D



Upínacia skrutka

72 950 ...

80 950 ...

72 950 ...

M5x4

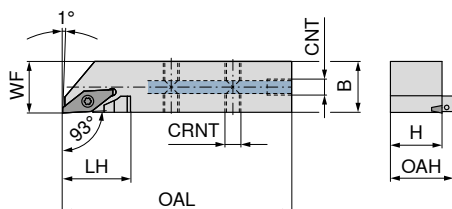
011

T08

110

002

TriClamp – SVJP 93°-VIC – vystužený upínací držiak s upínacou skrutkou a vnútorným chladením



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Vymeniteľná doštička
SVJP R/L 1616 K10 VIC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003
SVJP R/L 2020 K10 VIC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003

ľavý	prvý
72 365 ...	72 364 ...
016	016
020	020

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

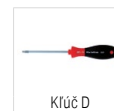
VP.. 1003



Valcová skrutka



Valcová skrutka



Kľúč D



Upínacia skrutka

72 950 ...

72 950 ...

80 950 ...

72 950 ...

G1/8"

010

M5x4

011

T08

110

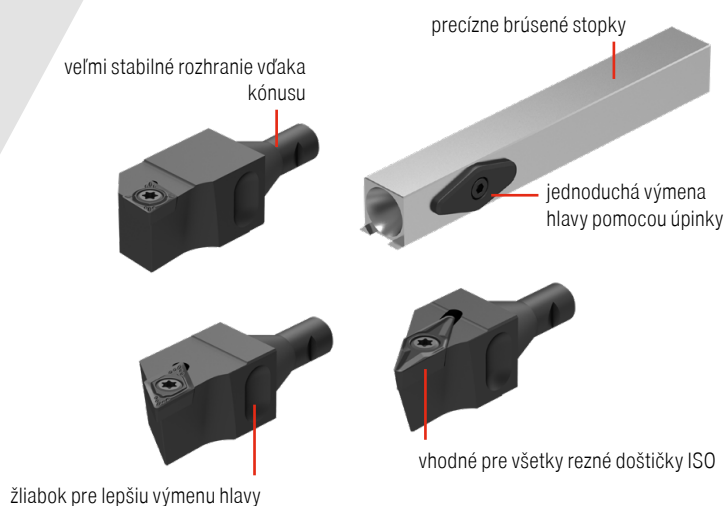
002



Vhodné prísľušenstvo nájdete na → strane 131+132

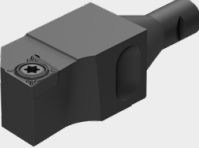
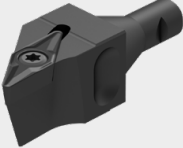
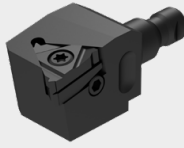
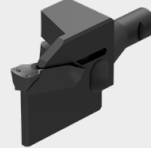
Špecifické vlastnosti

- ▲ jednoduchšia a rýchlejšia výmena hláv krátke prestoje
- ▲ rovnaká konštrukčná výška i dĺžky prípravné časy odpadajú
- ▲ vysoká presnosť opakovania $\pm 7,5 \mu\text{m}$ nízka nepodarkovosť
- ▲ brúsené základné držiaky maximálna precíznosť
- ▲ spoľahlivé upnutie hláv opakované kontroly nie sú nutné



Prehľad

Vymeniteľné hlavy

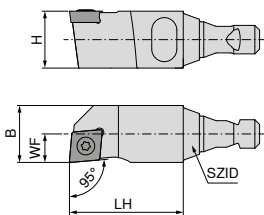
CC.T	DC.T	VC.T	Vonkajší závit	Upichovanie GX	
					
SCLC 95°	SDJC 93° / SDAC 90° / SDNC 62,5°	SVJC 93°	11.. / 16..	GX09	GX16
→ 57	→ 57+58	→ 59	→ 59+60	→ 60	

Základné držiaky

SZID 12: OAL = 63 mm	SZID 12: OAL = 93 mm
SZID 16: OAL = 63 mm	SZID 16: OAL = 89 mm



XheadClamp – Výmenná hlava pre sústruženie SCLC 95°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 809 ...	pravý 72 808 ...
SCLC R/L 06 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 0602	221	221
SCLC R/L 06 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 0602	621	621
SCLC R/L 09 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 09T3	222	222
SCLC R/L 09 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 09T3	622	622

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

CC.. 0602	T08	110						
CC.. 09T3					T15/SW	398	M2,5x6 M3,5x11	112 113



Kľúč D

Kombinovaný
kľúč

Upínacia skrutka

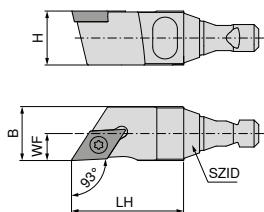
80 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 13–16.**

XheadClamp – Výmenná hlava pre sústruženie SDJC 93°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 811 ...	pravý 72 810 ...
SDJC R/L 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	230	230
SDJC R/L 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702	630	630
SDJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 11T3	231	231
SDJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3	631	631

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

DC.. 0702	T08	110						
DC.. 11T3	T15	113					M2,5x6 M4x11	112 174



Kľúč D



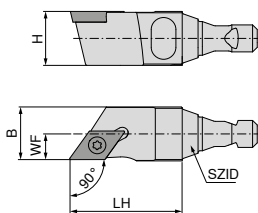
Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 23–27.**

XheadClamp – Výmenná hlava pre sústruženie SDAC 90°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	SZID	B mm	H mm	WF mm	LH mm	Vymeniteľná doštička	NEW ľavý 72 811 ...	NEW pravý 72 810 ...
SDACR 07-BH12	12	12	12	6	24	DC.. 0702	228	228
SDACR 07-BH16	16	16	16	8	28	DC.. 0702	628	628
SDACR 11-BH12	12	12	12	6	24	DC.. 11T3	229	229
SDACR 11-BH16	16	16	16	8	28	DC.. 11T3	629	629

Náhradné diely
pre artikel č.

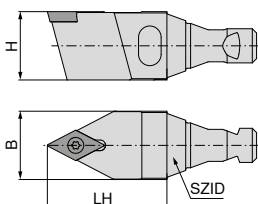
72 810 229 / 72 811 229			
72 810 228 / 72 811 228	110	398	113
72 810 628 / 72 811 628	110		112
72 810 629 / 72 811 629		398	113

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 23–27.

XheadClamp – Výmenná hlava pre sústruženie SDNC 62,5°



ISO označenie	SZID	H mm	B mm	LH mm	Vymeniteľná doštička	NEW neutrálny 72 814 ...
SDNC N 07-BH12	12	12	12	28	DC.. 0702	232
SDNC N 07-BH16	16	16	16	28	DC.. 0702	632
SDNC N 11-BH12	12	12	12	24	DC.. 11T3	233
SDNC N 11-BH16	16	16	16	28	DC.. 11T3	633

Náhradné diely
pre artikel č.

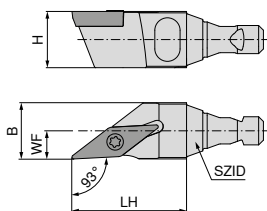
72 814 232			
72 814 632	110		112
72 814 233	110		112
72 814 633		398	113

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 23–27.

XheadClamp – Výmenná hlava pre sústruženie SVJC 93°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 813 ...	pravý 72 812 ...
SVJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	VC.. 1103	234	234
SVJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	VC.. 1103	634	634

Náhradné diely

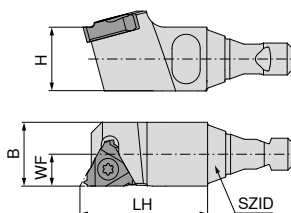
Vymeniteľná doštička

VC.. 1103

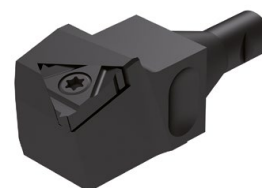
	Kľúč D	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...	
T08	110	M2,5x6
		112

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 40–42.**

XheadClamp – Výmenná hlava pre vonkajšie závit



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička	NEW ľavý 72 803 ...	NEW pravý 72 802 ...
SE R/L 11-BH12	12	12	24	6	11 ..	241	241
SE R/L 11-BH16	16	16	28	8	11 ..	641	641

pre artikel č.

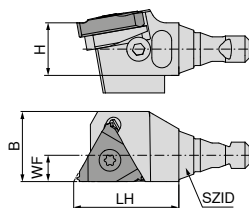
72 802 241 / 72 803 241

72 802 641 / 72 803 641

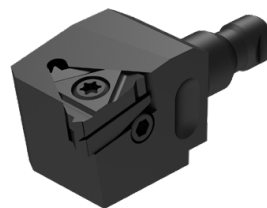
	Kľúč D	Upínacia skrutka
80 950 ...	71 950 ...	
	110	230
	110	230

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v **kapitole 2, Sústruženie závitov.**

XheadClamp – Výmenná hlava pre vonkajšie závit



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička		NEW ľavý 72 805 ...	NEW pravý 72 804 ...
SE R/L 16-BH12	12	12	24	16	16 ..		242	242
SE R/L 16-BH16	16	16	28	18	16 ..		642	642

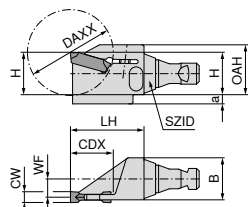
Náhradné diely
pre artikel č.

72 805 242	129	234	110	231
72 805 642	129	234	110	231
72 804 242	121	234	110	231
72 804 642	121	234	110	231

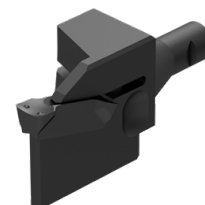
Podložka	Skrutka podložky	Kľúč D	Upínacia skrutka
71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v kapitole 2, Sústruženie závitov.

XheadClamp – Výmenná hlava pre upichovanie GX 09/16



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	SZID	B mm	H mm	OAH mm	LH mm	CDX mm	DAXX mm	WF mm	CW mm	a mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý 72 801 ...	pravý 72 800 ...
GX09-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 09-1	112	112
GX09-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 09-1	116	116
GX09-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,00	4,0	GX 09-2	212	212
GX09-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,00	3,5	GX 09-2	216	216
GX16-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 16-1	612	612
GX16-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 16-1	616	616
GX16-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,50	4,0	GX 16-2	712	712
GX16-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,50	3,5	GX 16-2	716	716

Náhradné diely

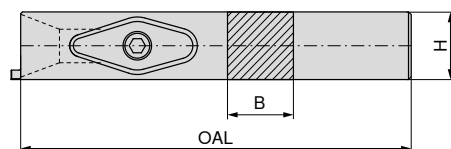
Pre zapichovacie doštičky

GX 09-1	T15	113	M4x11	174
GX 09-2	T15	113	M4x11	174
GX 16-1	T15	113	M4x11	174
GX 16-2	T15	113	M4x11	174

Kľúč D	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Nástroje na zapichovanie a upichovanie na → strane 229

XheadClamp – Základný držiak



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	Pre výmen- nú hlavu	ľavý		pravý	
					72 841 ...		72 840 ...	
BHSH.12X63 R/L	12	12	63	BH12	263		263	
BHSH.12X93 R/L	12	12	93	BH12	293		293	
BHSH.16X63 R/L	16	16	63	BH16	663		663	
BHSH.16X89 R/L	16	16	89	BH16	693		693	

		Upínacia skrutka		Upínač		Inbus kľúč	
		72 950 ...		72 950 ...		70 950 ...	
Náhradné diely							
Pre výmennú hlavu							
BH12	SR.BHSH.12	801	PR.BHSH.12	800	SW2,5	175	
BH16	SR.BHSH.16	803	PR.BHSH.16	802	SW3	176	

Obrábanie zadnej strany – špecifické vlastnosti

▲ Rýchlosť

najrýchlejšia možná výmena nástrojov dotiahnutím, popr. povolením iba jednej skrutky

▲ Flexibilita

flexibilný na všetkých strojoch
Základné držiaky sa nastavujú na všetkých strojoch rovnako a zostávajú v strojoch

▲ Precíznosť

je možné vykonávať najpresnejšie nastavenie výšky

▲ Optimalizácia prípravných časov

prednastavenie pomocou jednej súčasnej skrutky priamo v stroji alebo mimo stroj v prednastavovacom prístroji

▲ Chladenie

voliteľný vysoký tlak chladiaceho média nasadením nastavca pre privádzanie chladiaceho média

Toolfinder – obrábanie zadnej strany

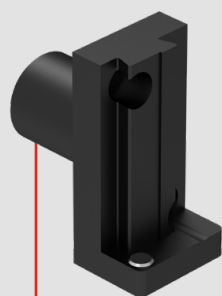
Modulárne nástroje

Príslušenstvo



Dištančné dosky

→ Strana 68



CITIZEN

→ Strana 64

DOOSAN

→ Strana 64

HANHWA

→ Strana 65

MAIER

→ Strana 65

STAR

→ Strana 66

TORNOS

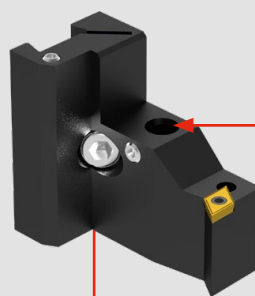
→ Strana 66

CITIZEN / GILDEMEISTER / HANHWA /
TORNOS / TSUGAMI

→ Strana 67

TORNOS / TSUGAMI

→ Strana 67



Držiak

CC / DC / VC → Strana 69-71

Držiaky pre doštičky na sústruženie závitov

→ Strana 72

Držiaky upichovacích nožov

TX → Strana 73

Vrtáky a vyvrtavacie tyče

→ Strana 74

TK nože

→ Strana 75+76

Klieštinový upínač

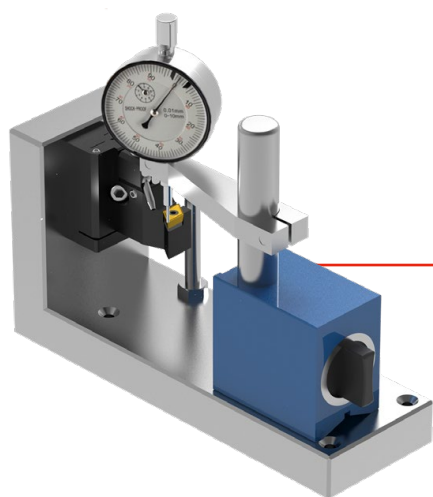
→ Strana 77



Nadstavec pre privádzanie chladiaceho média

→ Strana 100

Nastavovací prípravok



Pomocou nastavovacieho prípravku môžete správnu výšku našich Modulárnych držiakov nastaviť mimo stroj, čím získate flexibilitu i čas.

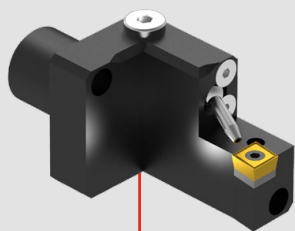
Nastavovací prípravok

→ Strana 103

Detailné údaje pre používanie nastavovacieho prípravku

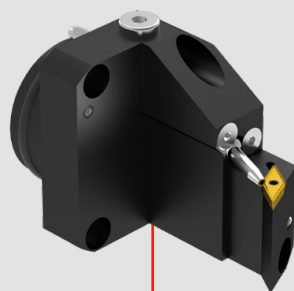
→ Strana 155+156

Monolitné nástroje



STAR

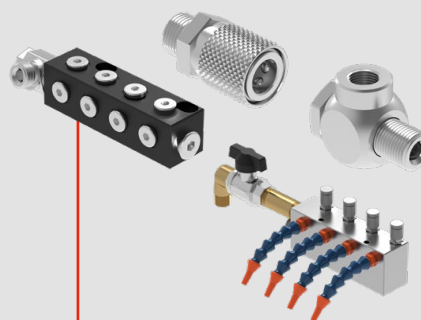
- Držiak CC / DC / VC → Strana 78-82
- Držiaky pre dosťičky na sústruženie závitov → Strana 83
- Držiaky upichovacích nožov TX → Strana 84
- Vrtáky a vyvrtavacie tyče → Strana 96
- TK nože → Strana 98



TSUGAMI

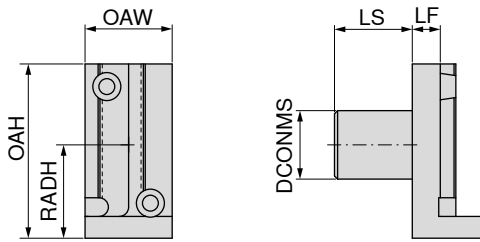
- Držiak CC / DC / VC → Strana 85-93
- Držiaky pre dosťičky na sústruženie závitov → Strana 94
- Držiaky upichovacích nožov TX → Strana 95
- Vrtáky a vyvrtavacie tyče → Strana 97
- TK nože → Strana 99

Príslušenstvo



- Rozdeľovač chladiaceho média → Strana 100+101
- Chladiace trysky → Strana 101
- Uzatváracia skrutka → Strana 101
- Prípojka chladiaceho média → Strana 101+102
- Závitový adaptér → Strana 102
- Hadica pre privádzanie chladiaceho média → Strana 102
- Spojová zástrčka → Strana 102
- Rýchlospojka → Strana 102
- Záslepka → Strana 102

Základný držiak pre CITIZEN



NEW

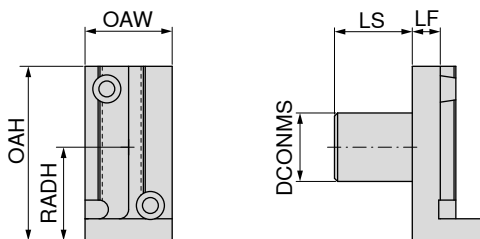
72 951 ...

Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	
CI.GH 3/4"-40	19,05	28	56	9	40	30	07004
CI.GH 25-30	25,00	28	56	9	30	30	07002
CI.GH 1"-60	25,40	28	56	9	60	30	07003
CI.GH 31-15	31,00	34	58	9	15	32	07001

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 951 07001	Citizen	A32-VII s pohonom
72 951 07002	Citizen	L12 / A20 / CL20 s pohonom
72 951 07003	Citizen	A20 / A32 / C32 / L32 / M32 bez pohonu
72 951 07004	Citizen	C16 / L12 / L20 / M16

Základný držiak pre DOOSAN



NEW

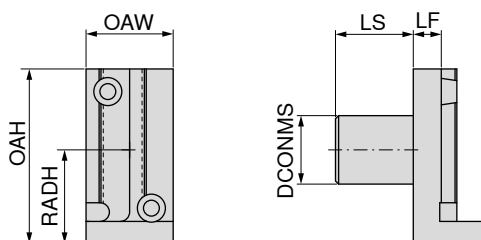
72 952 ...

Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	
DO.GH 32-25	32	34	56	9	25	30	07001

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 952 07001	Doosan	Puma ST20G

Základný držiak pre HANWHA



NEW

72 953 ...

Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
HA.GH 25-40	25	28	56	9	40	30
HA.GH 32-27	32	38	56	34	27	30
HA.GH 33-40	33	28	56	9	40	30

07003

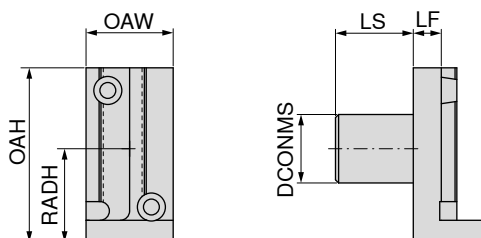
07002

07001

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 953 07001	Hanwha	XD20 / 26 / 32 / 38
72 953 07002	Hanwha	XD38H
72 953 07003	Hanwha	XE26

Základný držiak pre MAIER



NEW

72 954 ...

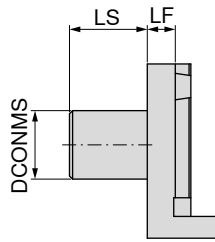
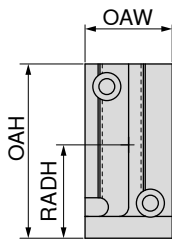
Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
MA.GH 34-20	34	38	56	9	20	30

07001

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 954 07001	Maier	ML26 / ML32 / ML12C / ML16C / ML16D / ML20

Základný držiak pre STAR



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
ST.GH 22-20	22	38	56	9	20	30
ST.GH 22-25	22	28	56	9	25	30

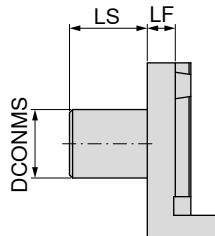
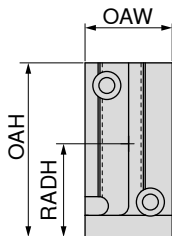
07001

07002

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 955 07001	Star	SR32 / SR32J / SR32JN (počínajúc č. stroja 161)
72 955 07002	Star	ECAS12 / ECAS20 / SR20RIII / SR20N / SR20JN / SR32J / SR10J / SR16R / SR20R / SR20RII

Základný držiak pre TORNOS



NEW

72 956 ...

Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
TO.GH 20-100	20	28	56	9	100	30
TO.GH 25-100	25	28	56	9	100	30

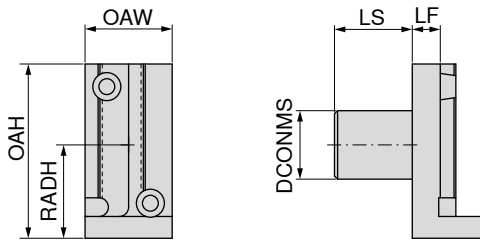
07002

07001

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 956 07001	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (Ø25)
72 956 07002	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (Ø20)

Základný držiak pre CITIZEN / GILDEMEISTER / HANWHA / TORNOS / TSUGAMI



NEW

72 958 ...

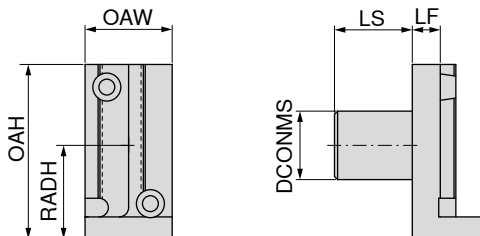
Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
CI/GI/HA/TO/TS.GH 20-40	20	28	56	9	40	30

07001

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 958 07001	Citizen	K16
	Gildemeister	Sprint 20
	Hanwha	SL 12H
	Tornos	Delta 20 / Gamma 20
	Tsugami	BO 125 / 205

Základný držiak pre TORNOS / TSUGAMI



NEW

72 958 ...

Označenie	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
TO/TS.GH 32-50	32	28	56	9	50	30

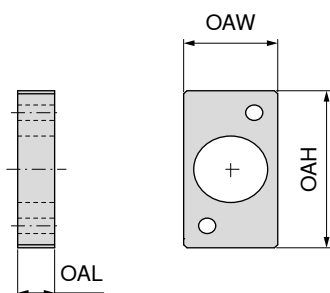
07002

Vhodné pre nasledujúce stroje:

Artikel č.	Výrobca stroja	Typ stroja
72 958 07001	Tornos	Delta 385 bez pohonu
	Tsugami	BO 385 / BH 38

Distančná doska

▲ flexibilné prispôsobenie upínacej dĺžky



NEW

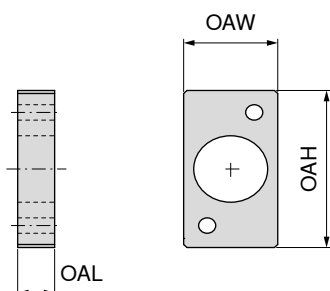
72 951 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Základné držiaky
CI.DP-GH1"-60-11	28	52	11	CI.GH1"-60
CI.DP-GH25-30-11	28	52	11	CI.GH25-30
CI.DP-GH3/4"-40-11	28	52	11	CI.GH3/4"-40

04006
04005
04007

Distančná doska

▲ flexibilné prispôsobenie upínacej dĺžky



NEW

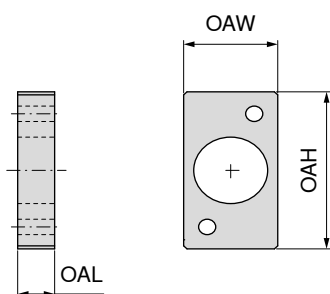
72 953 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Základné držiaky
HA.DP-GH33-40-11	35	52	11	HA.GH33-40

04004

Distančná doska

▲ flexibilné prispôsobenie upínacej dĺžky



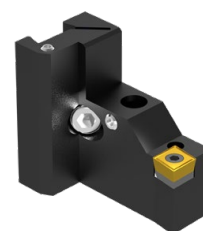
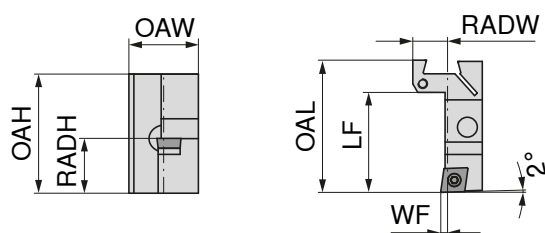
NEW

72 955 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Základné držiaky
ST.DP-GH22-25-11	28	52	11	ST.GH22-25

04003

Výmenný držiak s upínaním pomocou skrutky pre CC.. vymeniteľné rezné doštičky



NEW

72 981 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička
MU.AH-CC09-R	28	48	41	14	22	2,5	54	CC.. 09T3

08001

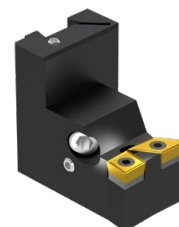
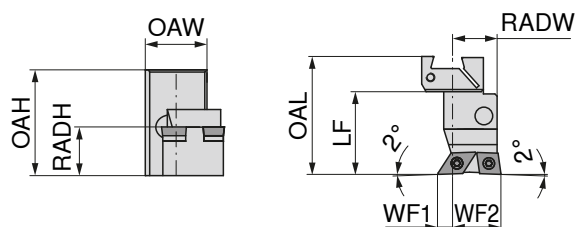
Náhradné diely
pre artikel č.
72 981 08001

Kľúč D	Upínacia skrutka	TK podložka C	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	113	165	171

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 13–16.**

3

Výmenný držiak (dvojitý) s upínaním pomocou skrutky pre CC.. / DC.. vymeniteľné rezné doštičky



NEW

dvojitý

72 981 ...

Označenie	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF1 mm	WF2 mm	Vymeniteľná doštička
MU.AH-CC09-L-DC11-R	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3

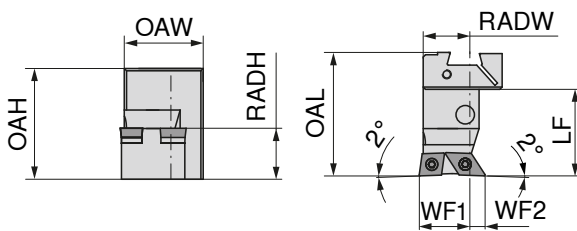
08011

Náhradné diely
pre artikel č.
72 981 08011

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka D	TK podložka C	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	398	113	106	165	171

Vhodné CC.. vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 13–16.**
Vhodné DC.. vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 23–27.**

Výmenný držiak (dvojitý) s upínaním pomocou skrutky pre CC../DC.. vymeniteľné rezné doštičky



NEW

dvojitý

72 981 ...

Označenie	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF1 mm	WF2 mm	Vymeniteľná doštička	
MU.AH-CC09-R-DC11-L	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	08010

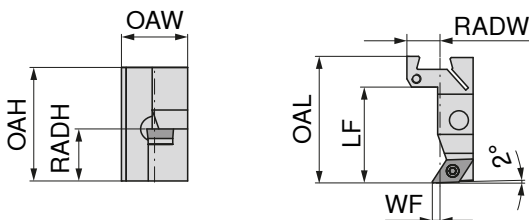
Náhradné diely
pre artikel č.
72 981 08010

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka D	TK podložka C	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	398	113	106	165	171



Vhodné CC.. vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 13–16**.
Vhodné DC.. vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 23–27**.

Výmenný držiak s upínaním pomocou skrutky pre DC.. vymeniteľné rezné doštičky



NEW

72 981 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička	
MU.AH-DC07-R	28	48	41	14	22	3,0	54	DC.. 0702	08002
MU.AH-DC11-R	28	48	41	14	22	3,5	54	DC.. 11T3	08003

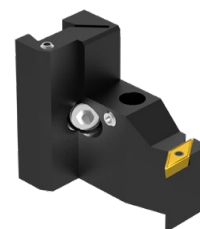
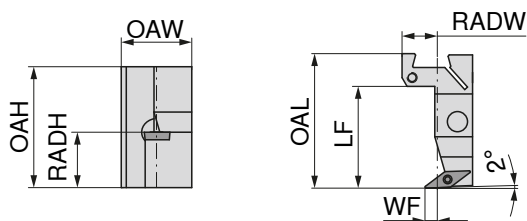
Náhradné diely
pre artikel č.
72 981 08002
72 981 08003

Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka D	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110	398	112 113	106	171



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 23–27**.

Výmenný držiak s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky



NEW

72 981 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička	
MU.AH-VC11-R	28	48	41	14	22	5,0	54	VC.. 1103	08004
MU.AH-VC16-R	28	48	41	14	22	14,5	54	VC.. 1604	08005

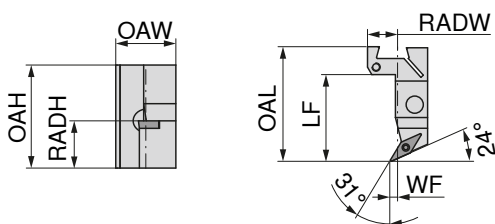
Náhradné diely
pre artikel č.
72 981 08004
72 981 08005

				
Kľúč D	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka V	Vložka
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110	398	112 113	107	171

1 (VC.. 1103) Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.
(VC.. 1604) Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v našom Online e-shope.

3

Výmenný držiak s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky



NEW

72 981 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička	
MU.AH-VC11-24-R	28	48	41	14	22	3	54	VC.. 1103	08006

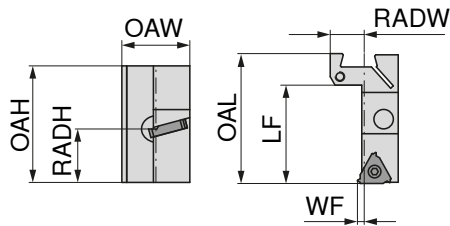
Náhradné diely
pre artikel č.
72 981 08006

	
Kľúč D	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...
110	112

1 Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Výmenný držiak pre pravé doštičky pre sústruženie vonkajších závitov

- ▲ upínací držiak s uhlom stúpania 1,5°
- ▲ doštičky pre sústruženie závitov so stúpaním max. 1,5 mm



NEW

pravý

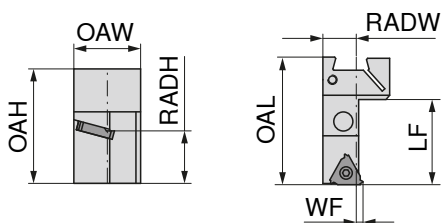
72 981 ...

08007

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička
MU.AH-ER16-R	28	48	41	14	22	3	54	16 ER..

Výmenný držiak pre ľavé doštičky pre sústruženie vonkajších závitov

- ▲ upínací držiak s uhlom stúpania 1,5°
- ▲ doštičky pre sústruženie závitov so stúpaním max. 1,5 mm



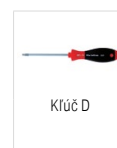
NEW

ľavý

72 981 ...

08008

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička
MU.AH-ER16-L	28	48	34	14	22	3	54	16 EL..



Kľúč D

80 950 ...



Upínacia skrutka

71 950 ...

Náhradné diely pre artikel č.

72 981 08008

112

231

72 981 08007

112

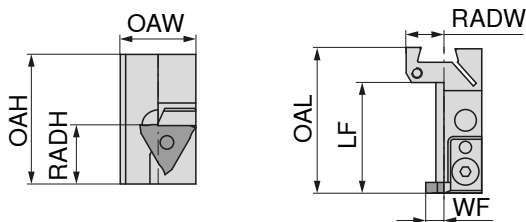
231



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v kapitole 2, Sústruženie závitov.

Výmenné držiaky pre zapichovacie doštičky TX

▲ šírka dosky 0,5-4,0 mm



NEW

pravý

72 986 ...

Označenie	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička
MU.AH-TX-R	28	48	41	14	22	7	54	TX R/N/L ...2/3/4

16001

Náhradné diely
pre artikel č.
72 986 16001

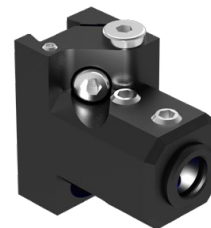
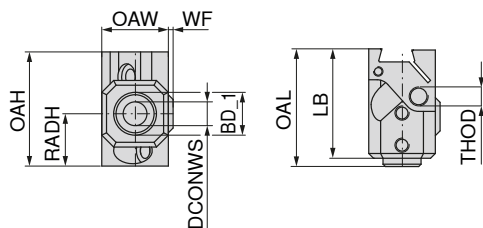
Upínač	Poistná podložka	Skrutka so zápusťou hlavou	Vodiaci kolík s nákrúžkom
72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
19001	19002	19003	19004



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v hlavnom katalógu, **kapitola 11 Nástroje na zapichovanie a upichovanie.**

Výmenný držiak pre vrtáky a vyvŕtavacie tyče

▲ s vnútorným vysokotlakovým privádzaním chladiaceho média cez nástroj



NEW



72 982 ...

Označenie	DCONWS mm	BD_1 mm	OAW mm	OAH mm	LB mm	WF mm	OAL mm	RADH mm	THOD	
MU.AH-BH06IK	6	12	28	48	46,0		48,5	22	M6	03001
MU.AH-BH08IK	8	14	28	48	46,0		48,5	22	M8	03002
MU.AH-BH10IK	10	16	28	48	46,0		49,5	22	M8	03003
MU.AH-BH12IK	12	18	28	48	50,0		52,5	22	M10	03004
MU.AH-BH14IK	14	19	28	48	50,5		54,0	22	M10	03005
MU.AH-BH16IK	16	21	28	48	50,5	2	54,0	22	M10	03006



Upínacia skrutka

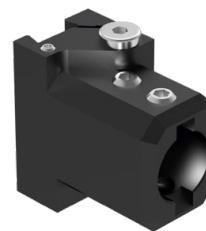
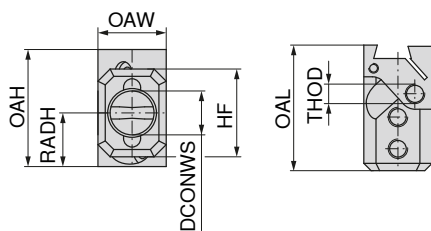
72 950 ...

Náhradné diely pre artikel č.

72 982 03001	19011
72 982 03004	19013
72 982 03005	19013
72 982 03006	19013

Výmenné držiaky pre upínacie vložky

- ▲ vnútorné chladenie priamo cez základný držiak
- ▲ vhodné i pre klieštinový upínač



NEW



72 983 ...

Označenie	DCONWS _{H6} mm	HF mm	OAW mm	OAH mm	RADH mm	OAL mm	CRNT
MU.AH-S20IK	20	36	28	48	22	51,5	M8x1

20001



Upínacia skrutka

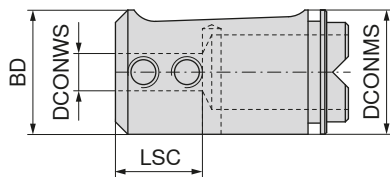
83 950 ...

464

Náhradné diely
pre artikel č.
72 983 20001

Upínacia vložka pre TK nože UltraMini

▲ s vnútorným vysokotlakovým privádzaním chladiaceho média cez nástroj



NEW



72 995 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	DCONWS mm	BD _{g6} mm	LSC mm	
MU.ULTRAMINI.KH-DM4	20	4	20	13	08001
MU.ULTRAMINI.KH-DM5	20	5	20	14	08002
MU.ULTRAMINI.KH-DM6	20	6	20	14	08003
MU.ULTRAMINI.KH-DM7	20	7	20	14	08004
MU.ULTRAMINI.KH-DM8	20	8	20	19	08005



Upínacia skrutka

72 950 ...

Náhradné diely
DCONWS

4	19009
5 - 7	19010
8	19012



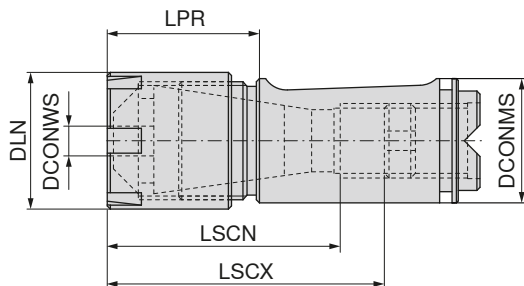
Vhodné UltraMini - TK nože nájdete na → strane 290–309

Klieštinové upínacie puzdro ER (s upínacou maticou Mini)

▲ s vnútorným vysokotlakovým privádzaním chladiaceho média cez nástroj

Rozsah dodávky:

základné teleso bez upínacej matice



NEW



72 984 ...

Označenie	LPR mm	DCONMS _{g6} mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	Pre klieštiny	
MU.S20-SPZH-ER16-IK	25,0	20	22	55	38	426E (ER16)	06001
MU.S20-SPZH-ER20-IK	27,5	20	28	56	40	428E (ER20)	06002



Prevlečná matica
Mini Standard

83 950 ...

Náhradné diely pre artikel č.

72 984 06001
72 984 06002

058
059



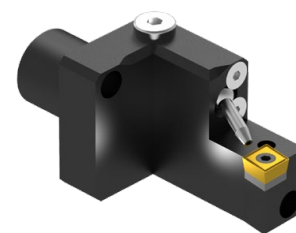
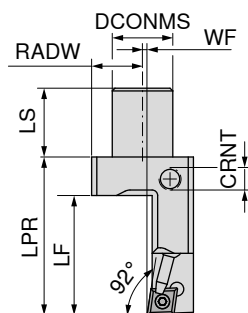
Tesniace krúžky nájdete v našom katalógu Zveráky a upínacie systémy, v kapitole Nástrojové držiaky a príslušenstvo na → strane 269.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre CC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre STAR SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RE-K-CC09-L-1K	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3	08005
ST.SR20R4-RE-K-CC09-R-1K	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3	08004

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...



Chladiaca tryska

72 989 ...

Kombinovaný
kľúč

70 950 ...



Upínacia skrutka

70 950 ...



TK podložka C

70 950 ...



Vložka

70 950 ...



Hliníkový krúžok

72 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

72 955 08005	19006	19007	10002	398	113	165	171	19008
72 955 08004	19006	19007	10002	398	113	165	171	19008



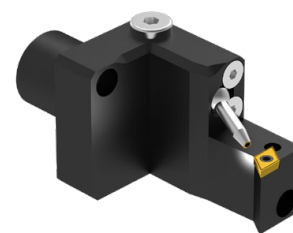
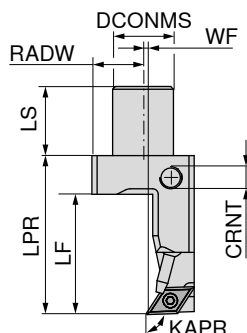
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 13–16.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre DC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre STAR SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RE-K-DC07-R-IK	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702	08006
ST.SR20R4-RE-K-DC11-R-IK	22	25	43,5	1,0	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08008
ST.SR20R4-RE-L-DC07-R-IK	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702	08007
ST.SR20R4-RE-L-DC11-R-IK	22	25	43,5	1,0	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08009

Náhradné diely
pre artikel č.

	Kombinovaný kľúč	Upínacia skrutka	TK podložka D	Vložka	Hliníkový krúžok
72 955 08006		112			19008
72 955 08008	398	113	106	19005	19008
72 955 08007		112			19008
72 955 08009	398	113	106	19005	19008

Náhradné diely
pre artikel č.

	Skrutka s valcovou hlavou	Skrutka so zápustnou hlavou	Kľúč D	Chladiaca tryska
72 955 08006	19006	19007	110	10002
72 955 08008	19006	19007		10002
72 955 08007	19006	19007	110	10002
72 955 08009	19006	19007		10002



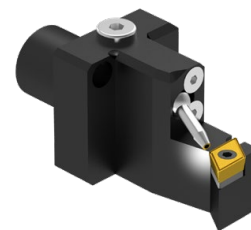
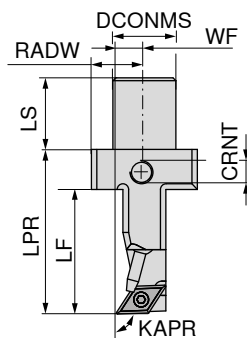
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre DC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre STAR SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RX-K-DC11-R-1K	22	25	43,5	10	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08010
ST.SR20R4-RX-L-DC11-R-1K	22	25	43,5	10	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08011

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...



Chladiaca tryska

72 989 ...

Kombinovaný
kľúč

70 950 ...



Upínacia skrutka

70 950 ...



TK podložka D

70 950 ...



Vložka

70 950 ...



Hliníkový krúžok

72 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

72 955 08010	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008
72 955 08011	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008



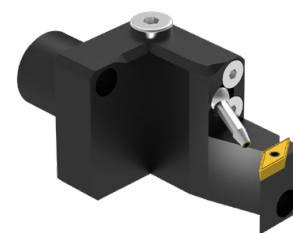
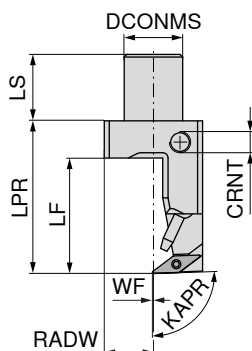
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre STAR SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RE-K-VC11-R-1K	22	25	43,5	0,5	57,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103	08012
ST.SR20R4-RE-L-VC11-R-1K	22	25	43,5	0,5	77,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103	08013

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...



Kľúč D

80 950 ...



Chladiaca tryska

72 989 ...



Upínacia skrutka

70 950 ...



Hliníkový krúžok

72 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

72 955 08012

72 955 08013

19006

19006

19007

19007

110

110

10002

10002

112

112

19008

19008



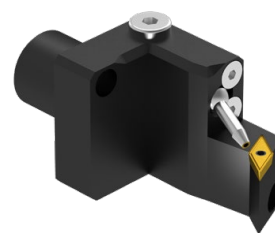
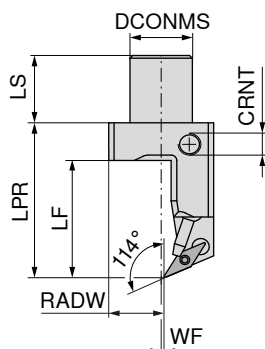
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre STAR SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RE-K-VC11-24-R-1K	22	25	43,5	1,1	57,5	18,5	M8x1	VC.. 1103	08014
ST.SR20R4-RE-L-VC11-24-R-1K	22	25	43,5	1,1	77,5	18,5	M8x1	VC.. 1103	08015

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...



Kľúč D

80 950 ...



Chladiaca tryska

72 989 ...



Upínacia skrutka

70 950 ...



Hliníkový krúžok

72 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

72 955 08014	19006	19007	110	10002	112	19008
72 955 08015	19006	19007	110	10002	112	19008



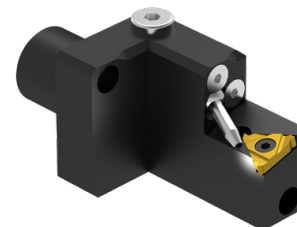
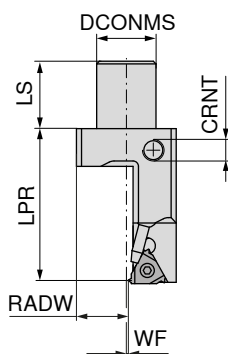
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak pre doštičky pre sústruženie vonkajších závitov (ER 16..)

- ▲ pre **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- ▲ upínací držiak s uhlom stúpania 1,5°
- ▲ doštičky pre sústruženie závitov so stúpaním max. 1,5 mm

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média

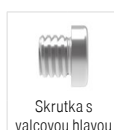


NEW

pravý

72 955 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RE-K-ER16-R-1K	22	25	0,7	57,5	18,5	M8x1	16 ER..	08016
ST.SR20R4-RE-L-ER16-R-1K	22	25	0,7	77,5	18,5	M8x1	16 ER..	08017



72 950 ...



72 950 ...



80 950 ...



72 989 ...



71 950 ...



72 950 ...

Náhradné diely pre artikel č.

72 955 08016	19006	19007	112	10002	231	19008
72 955 08017	19006	19007	112	10002	231	19008



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v kapitole 2, Sústruženie závitov.

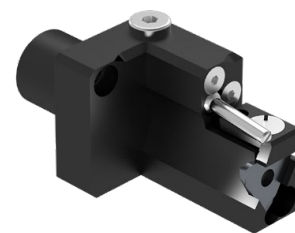
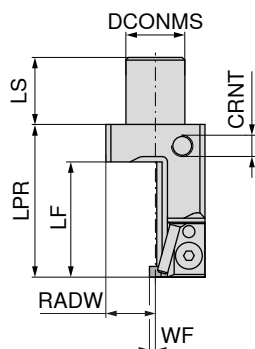
Zadný nástrojový držiak pre zapichovacie doštičky TX

▲ pre **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

▲ šírka dosky 0,5-4,0 mm

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 955 ...

Označenie	DCONMS mm ^{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
ST.SR20R4-RE-K-TX-R-IK	22	25	43	2	57	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16018
ST.SR20R4-RE-L-TX-R-IK	22	25	43	2	77	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16019

						
Skrutka s valcovou hlavou	Upínač	Poistná podložka	Skrutka so zápuštnou hlavou	Chladiaca tryska	Vodiaci kolík s nákrúžkom	Hliníkový krúžok
72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	72 950 ...	72 950 ...
Náhradné diely pre artikel č.						
72 955 16018	19006	19001	19002	19003	10001	19004
72 955 16019	19006	19001	19002	19003	10001	19004

Náhradné diely pre artikel č.

72 955 16018	19006	19001	19002	19003	10001	19004	19008
72 955 16019	19006	19001	19002	19003	10001	19004	19008



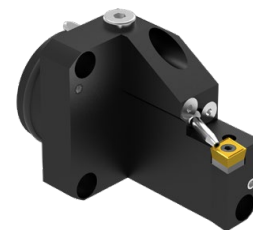
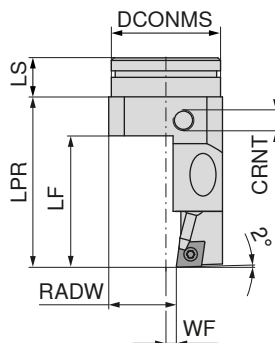
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v hlavnom katalógu, kapitola 11 Nástroje na zapichovanie a upichovanie.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre CC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

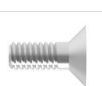
72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RE42.65-CC09-R-1K	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	CC.. 09T3	08001

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

19006

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...

19007



Kľúč D

80 950 ...

113



Chladiaca tryska

72 989 ...

10002



Upínacia skrutka

70 950 ...

113



TK podložka C

70 950 ...

165



Vložka

70 950 ...

171



Hliníkový krúžok

72 950 ...

19008

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08001

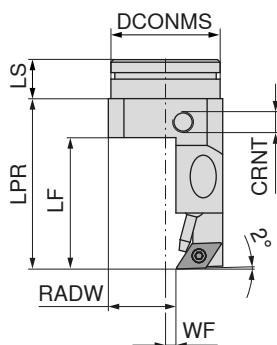
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 13–16.

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre DC.. Vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RE42.65-DC11-R-1K	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	DC.. 11T3	08002

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

19006

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...

19007



Chladiaca tryska

72 989 ...

10002

Kombinovaný
kľúč

70 950 ...

398



Upinacia skrutka

70 950 ...

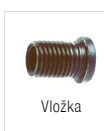
113



TK podložka D

70 950 ...

106



Vložka

70 950 ...

171



Hliníkový krúžok

72 950 ...

19008

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08002

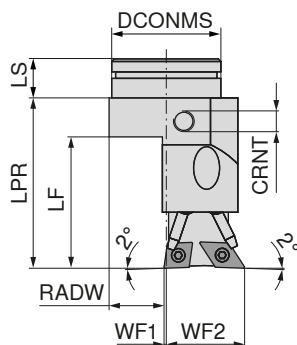
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak (dvojitý) s upínaním pomocou skrutky pre CC../DC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

dvojitý

72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF1 mm	WF2 mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RD42.65-CC09-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	1	30	21	M8x1	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	08009

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08009

 Upínacia skrutka 70 950 ... 113	 TK podložka D 70 950 ... 106	 TK podložka C 70 950 ... 165	 Vložka 70 950 ... 171	 Hliníkový krúžok 72 950 ... 19008
 Skrutka s valcovou hlavou 72 950 ... 19006	 Skrutka so zápusťou hlavou 72 950 ... 19007	 Kľúč D 80 950 ... 113	 Chladiaca tryska 72 989 ... 10002	 Kombinovaný kľúč 70 950 ... 398

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08009



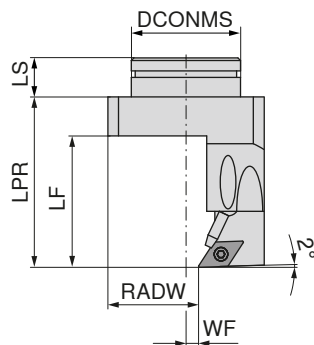
Vhodné CC.. vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 13–16.**
Vhodné DC.. vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 23–27.**

Zadný nástrojový držiak pretočený s upínaním pomocou skrutky pre DC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

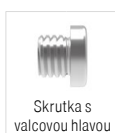
držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 957 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	Vymeniteľná doštička	
TS.RY42.65-DC11-R-1K	42	15	50,5	65,5	4,5	34,5	DC.. 11T3	08007

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

19006

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...

19007



Chladiaca tryska

72 989 ...

10002

Kombinovaný
kľúč

70 950 ...

398



Upínacia skrutka

70 950 ...

113



TK podložka D

70 950 ...

106



Vložka

70 950 ...

171



Hliníkový krúžok

72 950 ...

19008

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08007

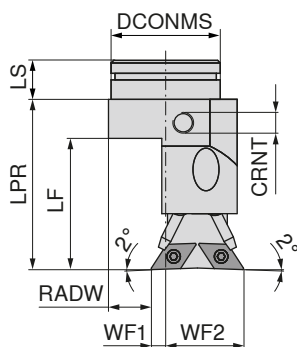
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 23–27.

Zadný nástrojový držiak (dvojitý) s upínaním pomocou skrutky pre DC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre **TSUGAMI** B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média

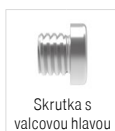


NEW

dvojité

72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF1 mm	WF2 mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RD42.65-DC11-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	5,5	30	16,5	M8x1	DC.. 11T3	08011

Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

19006

Skrutka so
zápustnou hlavou

72 950 ...

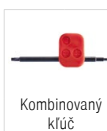
19007



Chladiaca tryska

72 989 ...

10002

Kombinovaný
kľúč

70 950 ...

398



Upínacia skrutka

70 950 ...

113



TK podložka D

70 950 ...

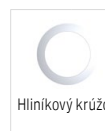
106



Vložka

70 950 ...

171



Hliníkový krúžok

72 950 ...

19008

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08011

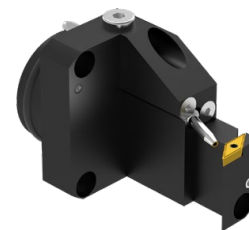
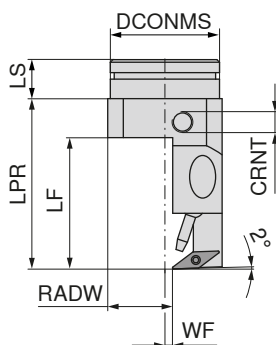
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 40–42.**

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre **TSUGAMI** B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 957 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RE42.65-VC11-R-1K	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	08003

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08003

					
Skrutka s valcovou hlavou	Skrutka so zápustnou hlavou	Kľúč D	Chladiaca tryska	Upínacia skrutka	Hliníkový krúžok
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008



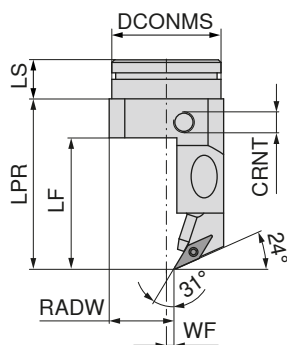
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → **strane 40–42.**

Zadný nástrojový držiak s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RE42.65-VC11-24-R-1K	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	08004

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08004

					
Skrutka s valcovou hlavou	Skrutka so zápustnou hlavou	Kľúč D	Chladiaca tryska	Upínacia skrutka	Hliníkový krúžok
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008



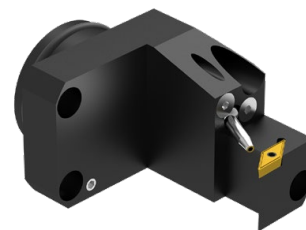
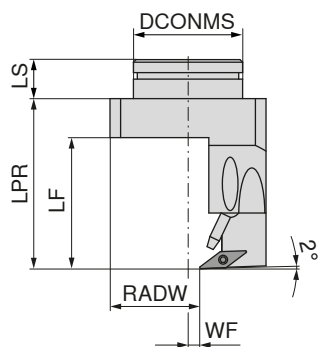
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak pretočený s upínaním pomocou skrutky pre VC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	WF mm	LF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RY42.65-VC11-R-IK	42	15	3	50,5	65,5	25	M8x1	VC.. 1103	08008

					
Skrutka s valcovou hlavou	Skrutka so zápustnou hlavou	Kľúč D	Chladiaca tryska	Upínacia skrutka	Hliníkový krúžok
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08008



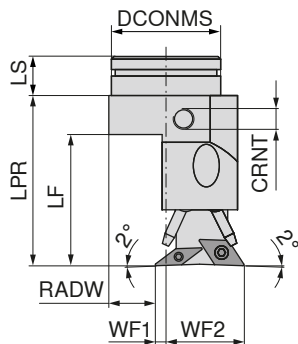
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak (dvojitý) s upínaním pomocou skrutky pre VC.. / DC.. vymeniteľné rezné doštičky

▲ pre TSUGAMI B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

dvojitý

72 957 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	LPR mm	WF1 mm	WF2 mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RD42.65-VC11-R-DC11-L-1K	42	15	50,5	65,5	4	30	18	M8x1	VC.. 1103 / DC.. 11T3	08010

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08010

 Kombinovaný kľúč 70 950 ... 398	 Upinacia skrutka 70 950 ... 113	 TK podložka D 70 950 ... 106	 Vložka 70 950 ... 171	 Hliníkový krúžok 72 950 ... 19008
 Skrutka s valcovou hlavou 72 950 ... 19006	 Skrutka so zápusťou hlavou 72 950 ... 19007	 Kľúč D 80 950 ... 110	 Chladiaca tryska 72 989 ... 10002	

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08010



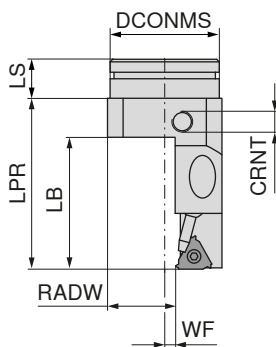
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v čiastkovej sekcii Sústruženie ISO na → strane 40–42.

Zadný nástrojový držiak pre doštičky pre sústruženie vonkajších závitov (ER 16..)

- ▲ pre **TSUGAMI** B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- ▲ upínací držiak s uhlom stúpania 1,5°
- ▲ doštičky pre sústruženie závitov so stúpaním max. 1,5 mm

Obsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média


NEW

pravý

72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RE42.65-ER16-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	16 ER..	08005

Skrutka s valcovou hlavou	Skrutka so zápusťou hlavou	Kľúč D	Chladiaca tryska	Upínacia skrutka	Hliníkový krúžok
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	71 950 ...	72 950 ...
19006	19007	112	10002	231	19008

Náhradné diely
pre artikel č.
72 957 08005



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v kapitole 2, Sústruženie závitov.

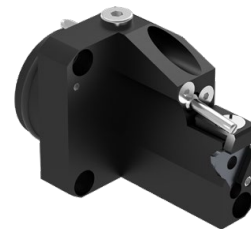
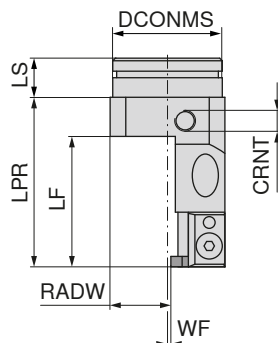
Zadný nástrojový držiak pre zapichovacie doštičky TX

▲ pre **TSUGAMI** B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

▲ šírka dosky 0,5-4,0 mm

Rozsah dodávky:

držiak s chladiacou tryskou a uzatváracou skrutkou, bez prípojky chladiaceho média



NEW

72 957 ...

Označenie	DCONMS mm ^{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Vymeniteľná doštička	
TS.RE42.65-TX-R-1K	42	15	50	1	65,5	23	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16006



Skrutka s
valcovou hlavou

72 950 ...

19006



Upínač

72 950 ...

19001



Poistná podložka

72 950 ...

19002



Skrutka so
zápusťou hlavou

72 950 ...

19003



Chladiaca tryska

72 989 ...

10001



Vodiaci kolík s
nákrúžkom

72 950 ...

19004



Hliníkový krúžok

72 950 ...

19008

Náhradné diely pre artikel č.

72 957 16006

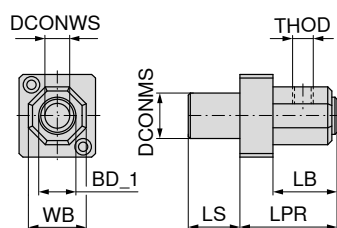


Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete v hlavnom katalógu, **kapitola 11 Nástroje na zapichovanie a upichovanie**.

Zadné nástrojové držiaky pre vrtáky a vyvrtavacie tyče

▲ pre **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

▲ s vnútorným vysokotlakovým privádzaním chladiaceho média cez nástroj



NEW



72 955 ...

Označenie	DCONMS mm ^{g6}	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD	
ST.SR20R4-BH-06-1K	22	6	12	47	25	28	31	M6	03020
ST.SR20R4-BH-08-1K	22	8	14	47	25	28	31	M8	03021
ST.SR20R4-BH-10-1K	22	10	16	47	25	28	31	M8	03022
ST.SR20R4-BH-12-1K	22	12	18	47	25	28	31	M10	03023
ST.SR20R4-BH-14-1K	22	14	19	47	25	28	31	M10	03024
ST.SR20R4-BH-16-1K	22	16	21	47	25	32	31	M10	03025



Upínacia skrutka

72 950 ...

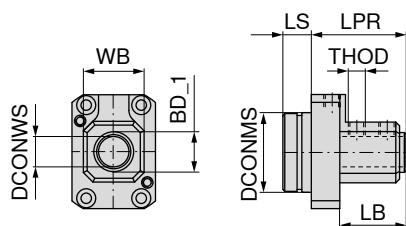
Náhradné diely pre artikel č.

72 955 03020	19011
72 955 03023	19013
72 955 03024	19013
72 955 03025	19013

Zadné nástrojové držiaky pre vrtáky a vyvrtavacie tyče

▲ pre **TSUGAMI** B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

▲ s vnútorným vysokotlakovým privádzaním chladiaceho média cez nástroj

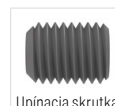


NEW



72 957 ...

Označenie	DCONMS mm _{g6}	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD	
TS.RE42.65-BH-06-1K	42	6	12	50	15	28	35	M6	03012
TS.RE42.65-BH-08-1K	42	8	14	50	15	28	35	M8	03013
TS.RE42.65-BH-10-1K	42	10	16	50	15	28	35	M8	03014
TS.RE42.65-BH-12-1K	42	12	18	50	15	28	35	M10	03015
TS.RE42.65-BH-14-1K	42	14	18	50	15	28	35	M10	03016
TS.RE42.65-BH-16-1K	42	16	21	50	15	32	35	M10	03017



Upínacia skrutka

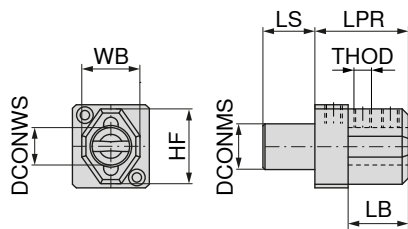
72 950 ...

Náhradné diely pre artikel č.

72 957 03012	19011
72 957 03015	19013
72 957 03016	19013
72 957 03017	19013

Zadné nástrojové držiaky pre upínacie vložky

- ▲ pre **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- ▲ vnútorné chladenie priamo cez základný držiak
- ▲ vhodné i pre klieštinové upínače



NEW



72 955 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	DCONWS _{H6} mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT
ST.SR20R4-S20-1K	22	20	36	25	29	28	45	M8x1

20027



Upínacia skrutka

83 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

72 955 20027

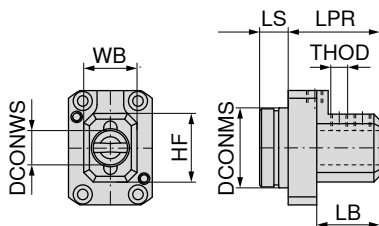
464



Vhodné upínacie vložky a klieštinové upínače nájdete na → **strane 76+77**

Zadné nástrojové držiaky pre upínacie vložky

- ▲ pre **TSUGAMI** B0 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- ▲ vnútorné chladenie priamo cez základný držiak
- ▲ vhodné i pre klieštinové upínače



NEW



72 957 ...

Označenie	DCONMS _{g6} mm	DCONWS _{H6} mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT
TS.RE42.65-S-20-IK	42	20	36	15	33	28	48	M8x1

20018



Upínacia skrutka

83 950 ...

464

Náhradné diely pre artikel č.

72 957 20018

Vhodné upínacie vložky a klieštinové upínače nájdete na → **strane 76+77**

Nadstavec pre privádzanie chladiaceho média pre výškovo nastaviteľné výmenné držiaky, ľavý



NEW

ľavý

72 985 ...

Označenie	Pre
MU.KS-KA-AH-L	MU.AH-...-L

09003

Nadstavec pre privádzanie chladiaceho média pre STAR



NEW

72 955 ...

Označenie
ST.KS-KA-STAR

09026

Nadstavec pre privádzanie chladiaceho média pre výškovo nastaviteľné výmenné držiaky, pravý



NEW

pravý

72 985 ...

Označenie	Pre
MU.KS-KA-AH-R	MU.AH-...-R

09001

Rozdeľovač chladiaceho média pre vysokotlakové prípojky – 6 výstupov

Obsah dodávky:
bez rýchlospojok



NEW

72 991 ...

Označenie
MU.KSV-45-30-35x6

12003

Nadstavec pre privádzanie chladiaceho média pre výškovo nastaviteľné výmenné držiaky, dvojité



NEW

dvojité

72 985 ...

Označenie	Pre
MU.KS-KA-AH-D	MU.AH-...-R/L

09002

Rozdeľovač chladiaceho média pre vysokotlakové prípojky – 7 výstupov

Obsah dodávky:
bez rýchlospojok



NEW

72 991 ...

Označenie
MU.KSV-80-30-30x7

12002

Rozdeľovač chladiaceho média pre vysokotlakové prípojky – 8 výstupov

Obsah dodávky:
bez rýchlospojok



NEW

72 991 ...

Označenie

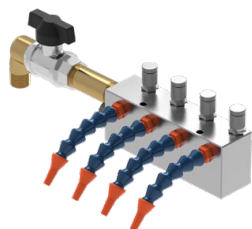
MU.KSV-110-30-30x8

12001

Rozdeľovač chladiaceho média pre STAR SR 32

▲ 4x vysokotlakové a 4x nízkotlakové prípojky (G1/8")

Obsah dodávky:
bez rýchlospojok



NEW

72 991 ...

Označenie

MU.KSV-45-30-35x6

12004

Chladiaca tryska pre vysokotlakové chladenie



NEW

72 989 ...

Označenie

MU.KS-KD-HD

10002

Chladiaca tryska pre zapichovacie držiaky TX



NEW

72 989 ...

Označenie

MU.KS-KD-HO

10001

Chladiaca tryska pre nízkotlakové chladenie



NEW

72 989 ...

Označenie

MU.KS-KD-ND

10003

Skrutka s valcovou hlavou G1/8"

▲ maximálne 200 barov / 2900 psi
▲ tesniaci krúžok nie je nutný



NEW

72 950 ...

Označenie

VS.G1/8

THSZMS

G1/8"

010

Zahnutá prípojka chladiaceho média – krátka



NEW

Krátke

72 987 ...

Označenie

MU.KS-KA-VU-K

THOD

M8x1

18001

Zahnutá prípojka chladiaceho média – dlhá



NEW

Dlhé

72 987 ...

Označenie

MU.KS-KA-VU-L

THOD

M8x1

18002

Zahnutá prípojka chladiaceho média pre rozdeľovače



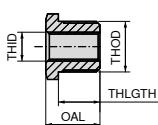
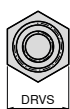
NEW

72 987 ...

Označenie	THOD	THID
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"

18003

Závitový adaptér



NEW

72 988 ...

THID	THOD	THLGTH	DRVS	OAL
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5

01003

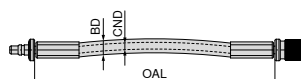
01001

01002

01004

Flexibilná hadica na chladiace médium

- ▲ vr. predinštalovanej rýchlospojky a spojkovvej zástrčky
- ▲ extrémne flexibilná a ohybná
- ▲ odolnosť proti tlaku do 300 barov



NEW

72 990 ...

Označenie	BD	CND	OAL
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500

11005

11006

11001

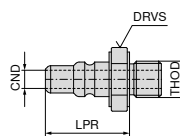
11002

11003

11004

Spojová zástrčka

- ▲ odolnosť proti tlaku minimálne do 400 barov



NEW

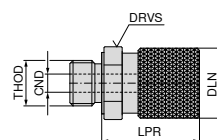
72 992 ...

Označenie	LPR	CND	DRVS	OAL
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19

13001

Rýchlospojka

- ▲ odolnosť proti tlaku minimálne do 400 barov
- ▲ najrýchlejšia možná zmena privádzania chladiaceho média bez odskrutkovania – vďaka systému klik



NEW

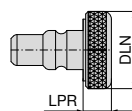
72 993 ...

THOD	BD	DLN	LPR	CND
G1/8"	16	15,5	21,5	4

15001

Záslepka

- ▲ pre uzatvorenie rýchlospojky za účelom ochrany pred znečistením



NEW

72 994 ...

Označenie	LPR	DLN
MU.KSVS	5,5	15,5

17001

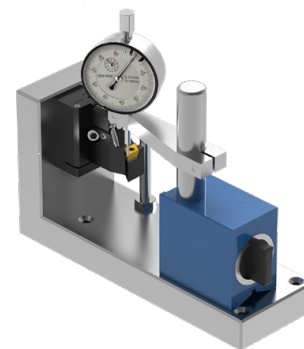
Nastavovací prípravok pre výškové nastavenie výmenných držiakov

- ▲ optimalizácia prípravného času prostredníctvom komfortného prednastavenia zvonku stroja
- ▲ zabránenie prestojom stroja
- ▲ optimálna presnosť pri nájazde do polohy po výmene nástroja vďaka prednastaveniu vykonávanému zvonku stroja

Obsah dodávky:

72 996 05001: nastavovací prípravok vr. číselníkového úchylkomeru a stojančeka pre číselníkový úchylkomer

72 996 05002: nastavovací prípravok bez číselníkového úchylkomeru a stojančeka pre číselníkový úchylkomer



NEW

72 996 ...

Označenie	
MU.EV MAX	05001
MU.EV MAX-OMU	05002



Pokyny pre správne použitie a eventuálne prednastavenie nájdete na → **strane 155+156**

Toolfinder – VertiClamp

- ▲ brity vo vertikálnom smere
nižšia priestorová náročnosť
- ▲ 2. brit je možné po zlomení i naďalej používať
minimalizácia nákladov
- ▲ lôžko doštičky je chránené pred trieskami
predĺženie životnosti držiaka
- ▲ vysoká presnosť výmeny
skrátene neproduktívnych časov
- ▲ veľký výber britových doštičiek i geometrií
vyššia flexibilita
- ▲ alternatívne s privádzaním chladiaceho média k
bitu
predĺženie životnosti a lepšia kvalita povrchu



**Upichovanie až do
Ø 32 mm**

→ Strana 106-111

**Zapichovanie a pozdĺžne
sústruženie**

→ Strana 117+118

**Sústruženie
za osadením**

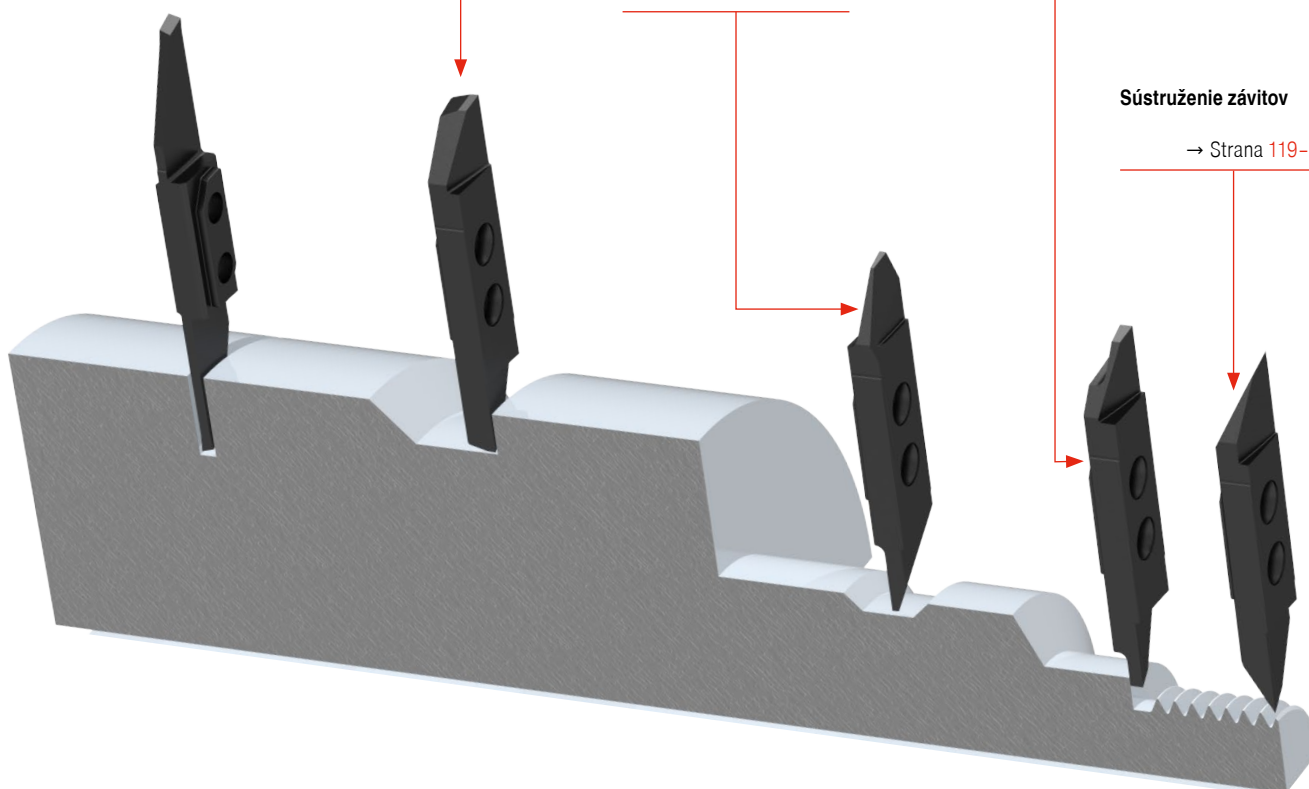
→ Strana 113+114

Sústruženie čela

→ Strana 112

Sústruženie závitov

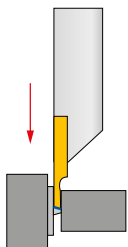
→ Strana 119-123



Prehľad – VertiClamp

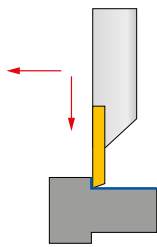
Vymeniteľné rezné doštičky

Upichovanie



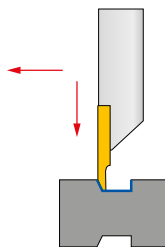
→ Strana 106-111

Sústruženie čela



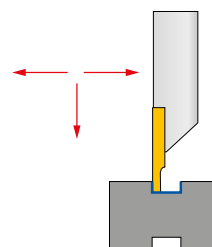
→ Strana 112

Sústruženie za osadením



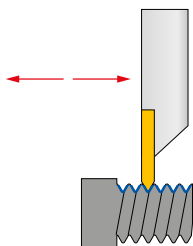
→ Strana 113+114

Zapichovanie a pozdĺžne sústruženie



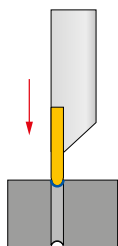
→ Strana 115-118

Sústruženie závitov



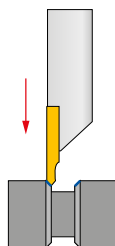
→ Strana 119-123

Rádiusový zápich



→ Strana 124

Zrážanie hrán



→ Strana 125

Držiak

Štandardný držiak

normálne
s vnút. chlad.

→ Strana 127

→ Strana 127

Odsadený držiak



→ Strana 128

→ Strana 129

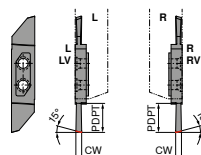
Držiak – prevedenie Contra



→ Strana 130

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Označenie	CW mm	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/LV / 3002 R/RV

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

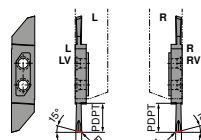
▲ pre upichovanie

ISO	WPU7620			
	○	○	○	○
				
	F 3002 L	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RV
	72 420 ...	72 422 ...	72 416 ...	72 418 ...
3002-0,8-6	510	510	510	510
3002-0,8-10	530	530	530	530
3002-1,0-6	512	512	512	512
3002-1,0-13	532	532	532	532
3002-1,2-6	514	514	514	514
3002-1,5-8	516	516	516	516
3002-1,5-16	536	536	536	536
3002-1,8-8	518	518	518	518
3002-2,0-10	520	520	520	520
3002-2,0-16	540	540	540	540
3002-2,5-13	522 ¹⁾	522 ¹⁾	522 ¹⁾	522 ¹⁾
3002-2,5-16	542 ¹⁾	542 ¹⁾	542 ¹⁾	542 ¹⁾
3002-3,0-16	524 ¹⁾	524 ¹⁾	524 ¹⁾	524 ¹⁾
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

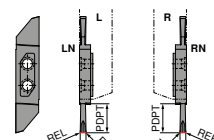
1) použiteľné od pričného rezu držiaka 12

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

Označenie	CW mm	PDPT mm
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-10	1,5	10
3002-1,5-16	1,5	16
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/LV / 3002 R/RV



3002 LN / 3002 RN

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

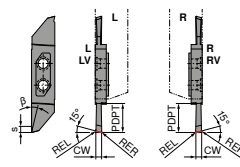
▲ pre upichovanie

			-SC WPU7620					
			F					
			3002 L	3002 LN	3002 LV	3002 R	3002 RN	3002 RV
			72 432 ...	72 426 ...	72 434 ...	72 428 ...	72 424 ...	72 430 ...
ISO	REL mm	RER mm						
3002-1,5-8	0,00	0,08	508		508			508
3002-1,5-8	0,08	0,00		510		508		
3002-1,5-10	0,08	0,08		530			510	528
3002-1,5-16	0,08	0,00				528	530	
3002-1,5-16	0,00	0,08	528		528			
3002-2,0-10	0,08	0,08		512		510	512	510
3002-2,0-10	0,08	0,00						
3002-2,0-10	0,00	0,08	510		510		532	530
3002-2,0-16	0,08	0,08		532		530		
3002-2,0-16	0,00	0,08	530		530			
3002-2,5-13	0,08	0,08		514 ¹⁾			514 ¹⁾	
3002-2,5-13	0,08	0,00				512 ¹⁾		512 ¹⁾
3002-2,5-13	0,00	0,08	512 ¹⁾		512 ¹⁾		534 ¹⁾	532 ¹⁾
3002-2,5-16	0,08	0,08		534 ¹⁾		532 ¹⁾		
3002-2,5-16	0,08	0,00						
3002-2,5-16	0,00	0,08	532 ¹⁾		532 ¹⁾		516 ¹⁾	514 ¹⁾
3002-3,0-16	0,08	0,08		516 ¹⁾		514 ¹⁾		
3002-3,0-16	0,08	0,00						
3002-3,0-16	0,00	0,08	514 ¹⁾		514 ¹⁾			
P			●	●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	●	●
K			○	○	○	○	○	○
N			○	○	○	○	○	○
S			●	●	●	●	●	●
H								
O			○	○	○	○	○	○

1) použiteľné od prierečného rezu držiaka 12

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Označenie	CW mm	PDPT mm	s mm
3002-0,8-10	0,8	10	2
3002-0,8-10	1,0	10	2
3002-1,0-13	1,0	13	2
3002-1,5-8-06	1,5	8	2
3002-1,5-8-12	1,5	8	2
3002-1,5-16	1,5	16	2
3002-2,0-10-06	2,0	10	2
3002-2,0-10-12	2,0	10	2
3002-2,0-16-12	2,0	16	2
3002-2,0-16-06	2,0	16	2
3002-2,5-13-12	2,5	13	2
3002-2,5-13-06	2,5	13	2
3002-2,5-16-12	2,5	16	2
3002-2,5-16-06	2,5	16	2
3002-3,0-16-12	3,0	16	2
3002-3,0-16-06	3,0	16	2



3002 L/LV / 3002 R/RV

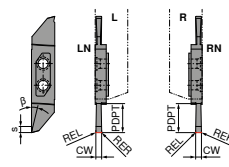
3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

▲ pre upichovanie

			-SPT WPU7620		-SPT WPU7620		-SPT WPU7620		-SPT WPU7620	
			F 3002 L		F 3002 LV		F 3002 R		F 3002 RV	
			72 440 ...		72 442 ...		72 436 ...		72 438 ...	
ISO	REL mm	RER mm								
3002-0,8-10	0,00	0,00	50600		50600		50600		50600	
3002-1,0-13	0,00	0,00	52800		52800		52800		52800	
3002-1,5-16	0,00	0,00	53000		53000		53000		53000	
3002-1,5-8-06	0,00	0,05	540		540		540		540	
3002-1,5-8-06	0,05	0,00					540		540	
3002-1,5-8-12	0,00	0,05	570		570				570	
3002-1,5-8-12	0,05	0,00					570		570	
3002-2,0-10-06	0,00	0,05	572		572				572	
3002-2,0-10-06	0,05	0,00					572		572	
3002-2,0-10-12	0,00	0,05	582		582				582	
3002-2,0-10-12	0,05	0,00					582		582	
3002-2,0-16-06	0,00	0,05	552		552				552	
3002-2,0-16-06	0,05	0,00					552		552	
3002-2,0-16-12	0,00	0,05	592		592				592	
3002-2,0-16-12	0,05	0,00					592		592	
3002-2,5-13-06	0,00	0,05	554		554				554	
3002-2,5-13-06	0,05	0,00					554		554	
3002-2,5-13-12	0,00	0,05	584		584				584	
3002-2,5-13-12	0,05	0,00					584		584	
3002-2,5-16-06	0,00	0,05	574		574				574	
3002-2,5-16-06	0,05	0,00					574		574	
3002-2,5-16-12	0,00	0,05	594		594				594	
3002-2,5-16-12	0,05	0,00					594		594	
3002-3,0-16-06	0,00	0,05	556		556				556	
3002-3,0-16-06	0,05	0,00					556		556	
3002-3,0-16-12	0,00	0,05	586		586				586	
3002-3,0-16-12	0,05	0,00					586		586	
P			●		●		●		●	
M			●		●		●		●	
K			○		○		○		○	
N			○		○		○		○	
S			●		●		●		●	
H										
O			○		○		○		○	

3002 LN / 3002 RN

Označenie	CW mm	PDPT mm	s mm	β°
3002-1,0-10	1,0	10	2	20
3002-1,5-10-06	1,5	10	2	6
3002-1,5-10-12	1,5	10	2	12
3002-1,5-16	1,5	16	2	20
3002-2,0-10-06	2,0	10	2	6
3002-2,0-10-12	2,0	10	2	12
3002-2,0-16-12	2,0	16	2	12
3002-2,0-16-06	2,0	16	2	6
3002-2,5-13-12	2,5	13	2	12
3002-2,5-13-06	2,5	13	2	6
3002-2,5-16-06	2,5	16	2	6
3002-2,5-16-12	2,5	16	2	12
3002-3,0-16-12	3,0	16	2	12
3002-3,0-16-06	3,0	16	2	6



3002 LN / 3002 RN

3002 LN / 3002 RN

▲ pre upichovanie

ISO	REL mm	RER mm
3002-1,0-10	0,05	0,05
3002-1,5-10-06	0,05	0,05
3002-1,5-10-12	0,05	0,05
3002-1,5-16	0,05	0,05
3002-2,0-10-06	0,05	0,05
3002-2,0-10-12	0,05	0,05
3002-2,0-16-06	0,05	0,05
3002-2,0-16-12	0,05	0,05
3002-2,5-13-06	0,05	0,05
3002-2,5-13-12	0,05	0,05
3002-2,5-16-06	0,05	0,05
3002-2,5-16-12	0,05	0,05
3002-3,0-16-06	0,05	0,05
3002-3,0-16-12	0,05	0,05

-SPT
WPU7620F
3002 LN

72 515 ...

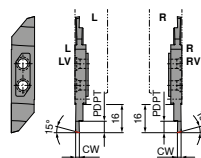
-SPT
WPU7620F
3002 RN

72 514 ...

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

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

Označenie	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-...	0,8	6
3002-1,0-...	1,0	6
3002-1,2-...	1,2	6



3002 L/LV / 3002 R/RV

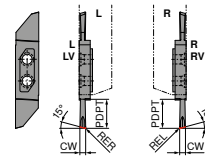
3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

▲ pre upichovanie s protivretenom

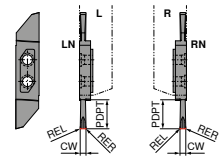
ISO	WPU7620			
	○	○	○	○
				
	F	F	F	F
	3002 L-16	3002 LV-16	3002 R-16	3002 RV-16
	72 497 ...	72 499 ...	72 496 ...	72 498 ...
3002-0,8-6-16	510	510	510	510
3002-1,0-6-16	51200	51200	51200	51200
3002-1,2-6-16	514	514	514	514
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

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

Označenie	CW mm	PDPT mm
3002-2,0-10..	2	10



3002 L/LV / 3002 R/RV



3002 LN / 3002 RN

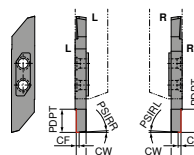
3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

- ▲ pre upichovanie
- ▲ E: brit so zaoblenou reznou hranou
- ▲ F: brit s ostrou reznou hranou

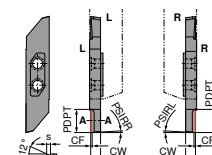
			-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620
			F 3002 L	F 3002 LN	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RN	F 3002 RV
			72 501 ...	72 505 ...	72 507 ...	72 500 ...	72 504 ...	72 506 ...
ISO	REL mm	RER mm						
3002-2,0-10 E	0,2	0,2		512			512	
3002-2,0-10 E	0,2	0,0				512		512
3002-2,0-10 E	0,0	0,2	512					
3002-2,0-10 F	0,2	0,2		552			552	
3002-2,0-10 F	0,2	0,0				552		552
3002-2,0-10 F	0,0	0,2	552		552			
P			●	●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	●	●
K			○	○	○	○	○	○
N			○	○	○	○	○	○
S			●	●	●	●	●	●
H								
O			○	○	○	○	○	○

3003 L / 3003 R

Označenie	CBMD	CW mm	CF mm	s mm	PDPT mm
3003-3,4-...	-SPU	3,4	0,2	1,2	8
3003-3,4-...		3,4	1,0	-	8



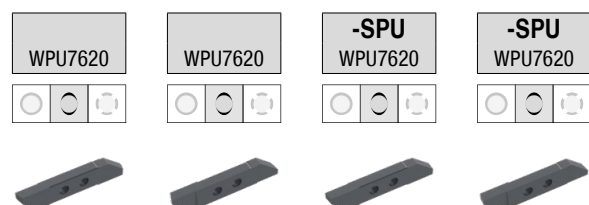
3003 L / 3003 R



-SPU 3002 L / 3002 R

3003 L / 3003 R

▲ pre sústruženie čela

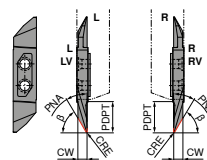


F	F	F	F
3003 L	3003 R	3003 L	3003 R
72 446 ...	72 444 ...	72 521 ...	72 520 ...

ISO				
3003-3,4-8	510	510	510	510
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

Označenie	CRE mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	β°
3004-3,2-5 35015	0,15	3,2	11	35	55
3004-3,2-5 35035	0,35	3,2	11	35	55
3004-3,2-6 29008	0,08	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29015	0,15	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29035	0,35	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29075	0,75	3,2	11	29	61



3004 L/LV / 3004 R/RV

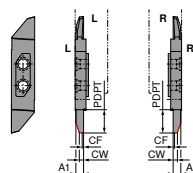
3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

▲ pre sústruženie za osadením

ISO	-SP WPU7620				-SP WPU7620				-SP WPU7620				-SP WPU7620			
	F				F				F				F			
	3004 L				3004 LV				3004 R				3004 RV			
	72 562 ...				72 563 ...				72 560 ...				72 561 ...			
3004-3,2-5 35015	514								514							
3004-3,2-5 35035	516								516							
3004-3,2-6 29008	508				508				508				508			
3004-3,2-6 29015	510				510				510				510			
3004-3,2-6 29035	512				512				512				512			
3004-3,2-6 29075	515				515				515				515			
P	●				●				●				●			
M	●				●				●				●			
K	○				○				○				○			
N	○				○				○				○			
S	●				●				●				●			
H																
O	○				○				○				○			

3004 L / 3004 R

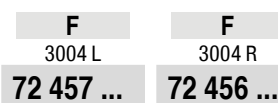
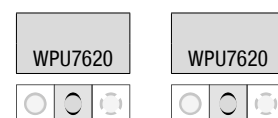
Označenie	CW mm	CF mm	PDPT mm	a ₁ mm
3004-0,8-...	0,8	0,5	6	2,0
3004-1,0-...	1,0	0,5	6	2,2
3004-1,2-...	1,2	0,5	8	2,4
3004-1,5-...	1,5	0,5	8	2,7
3004-1,8-...	1,8	0,5	8	3,0



3004 L / 3004 R

3004 L / 3004 R

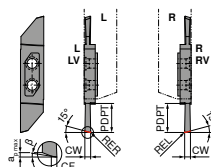
▲ pre sústruženie za osadením



ISO	F 3004 L 72 457 ...	F 3004 R 72 456 ...
3004-0,8-6	504	504
3004-1,0-6	506	506
3004-1,2-8	508	508
3004-1,5-8	510	510
3004-1,8-8	512	512
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

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

Označenie	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	1,5	0,45



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

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

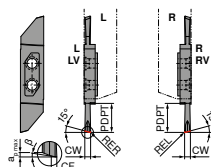
▲ pre sústruženie a upichovanie

WPU7620	WPU7620	WPU7620	WPU7620
F	F	F	F
3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
72 517 ...	72 519 ...	72 516 ...	72 518 ...

ISO				
3002-015-2,0-10	510	510	510	510
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

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

Označenie	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	15	0,45



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

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

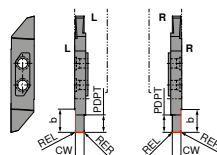
▲ pre sústruženie a upichovanie

-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620
F 3002-015 L	F 3002-015 LV	F 3002-015 R	F 3002-015 RV
72 511 ...	72 513 ...	72 510 ...	72 512 ...

ISO	REL mm	RER mm				
3002-015-2,0-10	0,15	0,00				
3002-015-2,0-10	0,00	0,15				
P			●	●	●	●
M			●	●	●	●
K			○	○	○	○
N			○	○	○	○
S			●	●	●	●
H						
O			○	○	○	○

3005 L / 3005 R

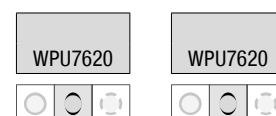
Označenie	CW mm	PDPT mm	b mm
3005-1,0-...	1,0	2,5	8
3005-1,5-...	1,5	3,0	8
3005-2,0-...	2,0	4,0	8
3005-2,5-...	2,5	5,0	8
3005-3,0-...	3,0	6,0	8



3005 L / 3006 R

3005 L / 3005 R

▲ pre zapichovanie a pozdĺžne sústruženie



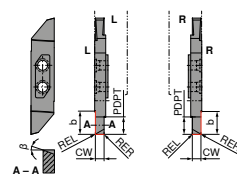
F	F
3005 L	3005 R
72 466 ...	72 464 ...
518	518
510	510
512	512
514	514
516	516

ISO	REL mm	RER mm
3005-1,0-2,5	0,05	0,05
3005-1,5-3	0,05	0,05
3005-2,0-4	0,05	0,05
3005-2,5-5	0,05	0,05
3005-3,0-6	0,05	0,05

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3005 L / 3005 R

Označenie	CW mm	PDPT 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	8	10
3005-2,0-5	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R08	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R15	2,0	5,0	8	10
3005-2,5-6	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R08	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R15	2,5	6,0	8	10
3005-3,0-6	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R08	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R15	3,0	6,0	8	10



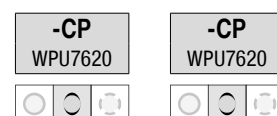
3005 L / 3006 R

3005 L / 3005 R

▲ pre zapichovanie a pozdĺžne sústruženie

ISO	REL mm	RER mm
3005-0,8-2,5	0,00	0,00
3005-1,0-3,5	0,00	0,00
3005-1,5-4	0,00	0,00
3005-1,5-4 R08	0,08	0,08
3005-2,0-5	0,00	0,00
3005-2,0-5 R08	0,08	0,08
3005-2,0-5 R15	0,15	0,15
3005-2,5-6	0,00	0,00
3005-2,5-6 R08	0,08	0,08
3005-2,5-6 R15	0,15	0,15
3005-3,0-6	0,00	0,00
3005-3,0-6 R08	0,08	0,08
3005-3,0-6 R15	0,15	0,15

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

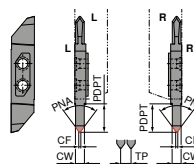


F 3005 L	F 3005 R
72 470 ...	72 468 ...

508	508
518	518
510	528
519	519
512	512
522	522
532	532
514	514
524	524
534	534
516	516
526	526
536	536

3006 L / 3006 R

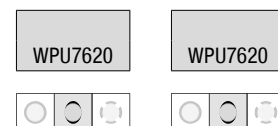
Označenie	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-...	0,25 - 2,0	2	6	60	0,035
3006-3-10-..	0,25 - 2,0	3	10	60	0,035



3006 L / 3006 R

3006 L / 3006 R

▲ pre sústruženie závitov (čiastočný profil)

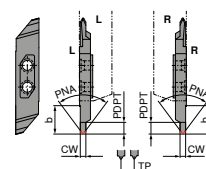


F	F
3006 L	3006 R
72 478 ...	72 476 ...

ISO		
3006-2-6-60	510	510
3006-3-10-60	512	512
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

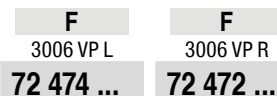
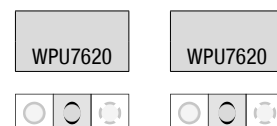
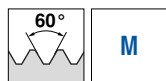
Označenie	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-0,15..	0,15	M0,6	0,16	0,275	8	60
3006-0,25..	0,25	M1 - M1,2	0,28	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,36	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,38	0,275	8	60
3006-0,4-..	0,40	M2	0,44	0,275	8	60
3006-0,45..	0,45	M2,2 - M2,5	0,50	0,275	8	60
3006-0,5-..	0,50	M3	0,70	1,400	8	60
3006-0,6-..	0,60	M3,5	0,80	1,400	8	60
3006-0,7-..	0,70	M4	0,90	1,800	8	60
3006-0,75..	0,75	M4,5	0,95	1,900	8	60
3006-0,8-..	0,80	M5	1,00	2,000	8	60
3006-1,0-..	1,00	M6 - M7	1,20	2,400	8	60
3006-1,25..	1,25	M8 - M9	1,45	2,900	8	60
3006-1,5-..	1,50	M10 - M11	1,74	3,400	8	60
3006-1,75..	1,75	M12	1,95	3,900	8	60
3006-2,0-..	2,00	M14 - M16	2,20	4,000	8	60



3006 L / 3006 R

3006 VP L / 3006 VP R

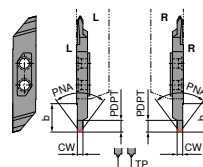
▲ pre sústruženie závitov (plný profil)



ISO	F 3006 VP L 72 474 ...	F 3006 VP R 72 472 ...
3006-0,15-10-60 VP	50800	50800
3006-0,25-10-60 VP	510	510
3006-0,35-10-60 VP	512	512
3006-0,4-10-60 VP	514	514
3006-0,45-10-60 VP	516	516
3006-0,5-10-60 VP	518	518
3006-0,6-10-60 VP	520	520
3006-0,7-10-60 VP	522	522
3006-0,75-10-60 VP	524	524
3006-0,8-10-60 VP	526	526
3006-1,0-10-60 VP	528	528
3006-1,25-10-60 VP	530	530
3006-1,5-10-60 VP	532	532
3006-1,75-10-60 VP	534	534
3006-2,0-10-60 VP		53600
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

Označenie	TP mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-13 U..	1,954	2,4	4,2	8	60
3006-14 U..	1,814	2,2	3,9	8	60
3006-16 U..	1,588	1,8	3,6	8	60
3006-18 U..	1,411	1,6	3,4	8	60
3006-20 U..	1,270	1,4	2,9	8	60
3006-24 U..	1,058	1,2	2,4	8	60
3006-28 U..	0,907	1,2	2,2	8	60
3006-32 U..	0,794	1,0	2,0	8	60
3006-36 U..	0,705	0,8	1,8	8	60
3006-40 U..	0,635	0,8	1,8	8	60
3006-44 U..	0,577	0,8	1,4	8	60
3006-48 U..	0,529	0,6	1,4	8	60



3006 L / 3006 R

3006 VP L / 3006 VP R

▲ pre sústruženie závitov (plný profil UN)



NEW

NEW

WPU7620

WPU7620



F

F

3006 VP L

3006 VP R

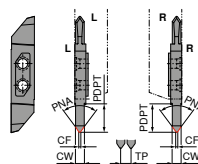
72 531 ...

72 530 ...

ISO		
3006-13 UN 10-60 VP	52400	52400
3006-14 UN 10-60 VP	52200	52200
3006-16 UN 10-60 VP	52000	52000
3006-18 UN 10-60 VP	51800	51800
3006-20 UN 10-60 VP	51600	51600
3006-24 UN 10-60 VP	51400	51400
3006-28 UN 10-60 VP	51200	51200
3006-32 UN 10-60 VP	51000	51000
3006-36 UN 10-60 VP	50800	50800
3006-40 UN 10-60 VP	50600	50600
3006-44 UN 10-60 VP	50400	50400
3006-48 UN 10-60 VP	50200	50200
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 L / 3006 R

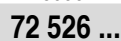
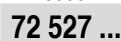
Označenie	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-...	0,25 - 2,0	2	6	55	0,035
3006-3-10-..	0,25 - 2,0	3	10	55	0,035



3006 L / 3006 R

3006 L / 3006 R

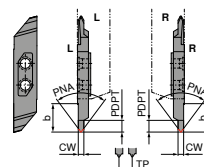
▲ pre sústruženie závitov (čiastočný profil)



ISO		
3006-2-6-55	50000	50000
3006-3-10-55	50200	50200
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

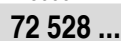
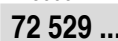
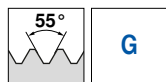
Označenie	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-G11-..	2,309	1-11 - 6-11	2,54	5,0	8	55
3006-G14-..	1,814	1/2-14 - 7/8-14	2,00	4,5	8	55
3006-G19-..	1,337	1/4-19 - 3/8-19	1,48	3,3	8	55
3006-G28-..	0,907	1/8-28 - 1/16-28	1,00	2,3	8	55



3006 L / 3006 R

3006 VP L / 3006 VP R

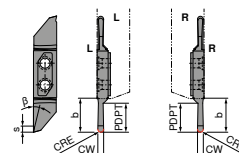
▲ pre sústruženie závitov (plný profil)



ISO		
3006-G11-10-55 VP	51100	51100
3006-G14-10-55 VP	51400	51400
3006-G19-10-55 VP	51900	51900
3006-G28-10-55 VP	52800	52800
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3007 L / 3007 R

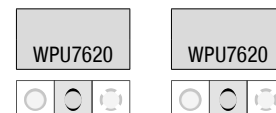
Označenie	CW mm	b mm	PDPT mm	CRE mm	s mm	β°
3007-R0,25-2-..	0,5	12	2,0	0,25	2	6
3007-R0,5-2,5-..	1,0	12	2,5	0,50	2	6
3007-R0,6-2,5-..	1,2	12	2,5	0,60	2	6
3007-R0,75-3-..	1,5	12	3,0	0,75	2	6
3007-R0,8-3-1-..	1,6	12	3,0	0,80	2	6
3007-R1,0-10	2,0	12	10,0	1,00	2	6
3007-R1,5-10	3,0	12	10,0	1,50	2	6
3007-R1,5-16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



3007 L / 3008 R

3007 L / 3007 R

▲ pre rádiusové zápichy

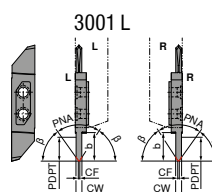
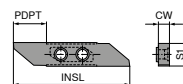
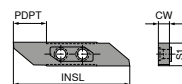


F	F
3007 L	3007 R
72 482 ...	72 480 ...

ISO		
3007-R0,25-2-10	510	510
3007-R0,5-2,5-10	512	512
3007-R0,6-2,5-10	514	514
3007-R0,75-3-10	516	516
3007-R0,8-3-10	518	518
3007-R1,0-10	520	520
3007-R1,5-10	522	522
3007-R1,5-16	524	524
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

Označenie	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °	CF mm
3012-2-6-...	2,0	2	10	60	0,035
3012-2-10-...	2,0	10	12	90	0,02
3001-3,5-...	3,5	11	-	-	-

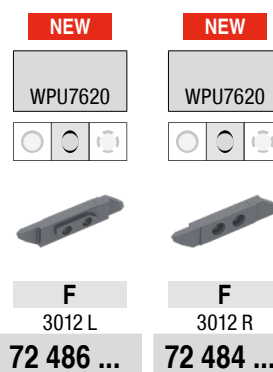


3012 L / 3012 R

3001 R

3012 L / 3012 R

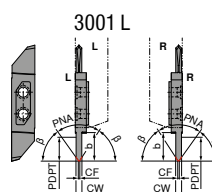
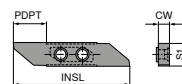
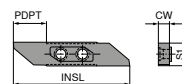
▲ pre zrážanie hrán



ISO		
3012-2-6-60	51000	51000
3012-2-10-45	51200	51200
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

Označenie	CW mm	PDPT mm	S1 mm	INSL mm
3001-3,5-...	3,5	11	8	40,5
3001-3,6-...	3,6	17	8	51,5
3012-2-10..	2,0	10	8	40,0
3012-2-6-...	2,0	2	8	40,0



3001 R

3012 L / 3012 R

3001 L / 3001 R

▲ polotovár

NEW

WUU7620

NEW

WUU7620



3001 L

72 414 ...

3001 R

72 412 ...

ISO

3001-3,5-10

3001-3,6-17

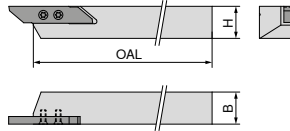
11000

13000

11000

13000

VertiClamp – Štandardný držiak



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 302 ...	pravý 72 300 ...
3000-08x100 .	8	8	100	30..	008	008
3000-10x100 .	10	10	100	30..	010	010
3000-12x100 .	12	12	100	30..	012	012
3000-16x125 .	16	16	125	30..	016	016
3000-20x125 .	20	20	125	30..	020	020
3000-25x150 .	25	25	150	30..	025	

Náhradné diely
pre artikel č.

72 300 016 / 72 302 016	T08	110	005
72 300 008 / 72 302 008	T08	110	004
72 300 010 / 72 302 010	T08	110	005
72 300 012 / 72 302 012	T08	110	005
72 300 020 / 72 302 020	T08	110	005
72 302 025	T08	110	005



Kľúč D

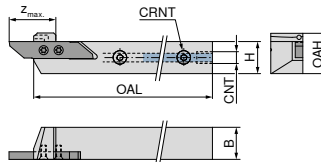


Upínacia skrutka

80 950 ...

72 950 ...

VertiClamp – Štandardný držiak s vnútorným chladením



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	Z _{max} mm	CRNT	CNT	Vymeniteľná doštička	ľavý 72 311 ...	pravý 72 310 ...
3000-08x100 .IC	8	12	100	12,2	26	M5	M5	30..	008	008
3000-10x100 .IC	10	12	100	14,0	26	M5	M5	30..	010	010
3000-12x100 .IC	12	12	100	16,0	26	M5	M5	30..	012	012
3000-16x100 .IC	16	16	125	20,0	26	M5	G1/8"	30..	016	016
3000-20x100 .IC	20	20	125	24,0	26	M5	G1/8"	30..	020	020
3000-25x100 .IC	25	25	125	29,0	26	M5	G1/8"	30..	025	025

NEW

ľavý

72 311 ...

NEW

pravý

72 310 ...



Valcová skrutka



Valcová skrutka



Kľúč D



Upínacia skrutka

72 950 ...

72 950 ...

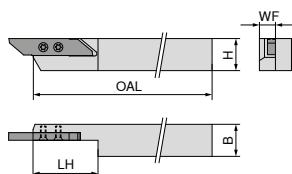
80 950 ...

72 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

72 310 008 / 72 311 008	M5x4	011	T08	110	004
72 310 010 / 72 311 010	M5x4	011	T08	110	005
72 310 012 / 72 311 012	M5x4	011	T08	110	005
72 310 016 / 72 311 016	G1/8"	010	T08	110	005
72 310 020 / 72 311 020	G1/8"	010	T08	110	005
72 310 025 / 72 311 025	G1/8"	010	T08	110	005

VertiClamp – Odsadený držiak



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička
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..

ľavý	pravý
72 309 ...	72 308 ...
006	006
008	008
010	010



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

72 308 006 / 72 309 006

T08

110

004

72 308 008 / 72 309 008

T08

110

004

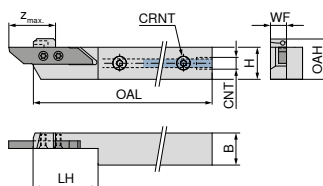
72 308 010 / 72 309 010

T08

110

004

VertiClamp – Odsadený držiak s vnútorným chladením



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



NEW ľavý	NEW pravý
72 315 ...	72 314 ...
016	016

ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm	OAH mm	Z _{max} mm	CNT	CRNT	Vymeniteľná doštička
3000-16x125 .A IC	16	16	125	8	37	20	27	G1/8"	M5	30..



Valcová skrutka



Valcová skrutka



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

72 314 016 / 72 315 016

G1/8"

010

M5x4

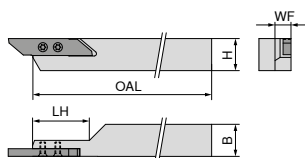
011

T08

110

004

VertiClamp – Odsadený držiak s presadeným lôžkom doštičky

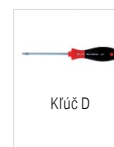


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Vymeniteľná doštička
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..

NEW ľavý	NEW pravý
72 317 ...	72 316 ...
010	010
012	
016	016



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

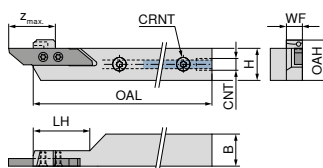
72 316 010 / 72 317 010

72 317 012

72 316 016 / 72 317 016

80 950 ...	72 950 ...
T08	110
T08	110
T08	110
	004
	004
	004

VertiClamp – Odsadený držiak s presadeným lôžkom doštičky a vnútorným chladením



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	Z _{max} mm	CRNT	CNT	Vymeniteľná doštička
3000-16x125 .AV IC	16	16	125	20	27	M5	G1/8"	30..

NEW ľavý	NEW pravý
72 313 ...	72 312 ...
016	016



Valcová skrutka



Valcová skrutka



Kľúč D



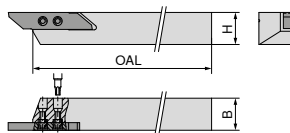
Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

72 312 016 / 72 313 016

72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
G1/8"	010	M5x4	011
		T08	110
			004

VertiClamp – Kombinovaný držiak

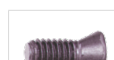


ISO označenie	H mm	B mm	OAL mm	Vymeniteľná doštička
3000-08x100 .C	8	8	100	30..
3000-10x100 .C	10	10	100	30..
3000-12x100 .C	12	12	100	30..
3000-16x125 .C	16	16	125	30..
3000-20x125 .C	20	20	125	30..

ľavý	pravý
72 306 ...	72 304 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020



Kľúč D



Upínacia skrutka



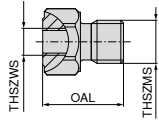
Vložka

Náhradné diely
pre artikel č.

		80 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
72 304 008 / 72 306 008	T08	110	003	008
72 304 010 / 72 306 010	T08	110	003	008
72 304 012 / 72 306 012	T08	110	003	008
72 304 016 / 72 306 016	T08	110	003	008
72 304 020 / 72 306 020	T08	110	003	008

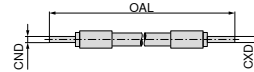
Redukčný skrutkový spoj

- ▲ maximálne 200 barov / 2900 psi
- ▲ tesniaci krúžok nie je nutný



Hadica (hrdlo/hrdlo)

- ▲ maximálne 200 barov / 2900 psi

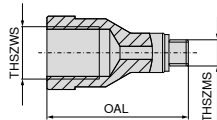


Označenie	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ...
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	002
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	008
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	007
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	006

Označenie	CND mm	CXD mm	OAL mm	72 305 ...
HDKS.150.4-4	4	4	150	003
HDKS.200.4-4	4	4	200	014
HDKS.300.4-4	4	4	300	025
HDKS.500.4-4	4	4	500	037

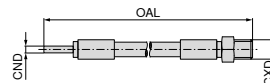
Redukčný skrutkový spoj

- ▲ maximálne 200 barov / 2900 psi
- ▲ vrátane tesniaceho krúžku



Hadica (hrdlo/závit)

- ▲ maximálne 200 barov / 2900 psi
- ▲ tesniaci krúžok nie je nutný



Označenie	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ...
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	001
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	003
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	005
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	004

Označenie	THSZMS	CXD mm	OAL mm	72 305 ...
HDKS.150.M5-4	M5	4	150	010
HDKS.200.M5-4	M5	4	200	021
HDKS.300.M5-4	M5	4	300	033
HDKS.500.M5-4	M5	4	500	045



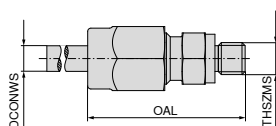
Tesniaci krúžok

Náhradné diely pre artikel č.

Označenie	72 950 ...
72 301 001	009
72 301 003	009
72 301 005	009
72 301 004	009

Rovné skrutkovanie

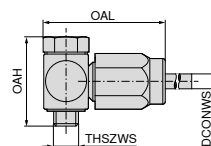
▲ maximálne 200 barov / 2900 psi


72 307 ...

Označenie	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	
KA. M5-4	4	M5	27	009
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	003

Otočné skrutkovanie

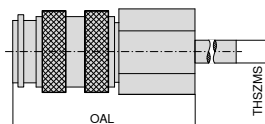
▲ maximálne 200 barov / 2900 psi


72 307 ...

Označenie	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	017
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	012

Rýchlospojka (spojka)

▲ maximálne 200 barov / 2900 psi

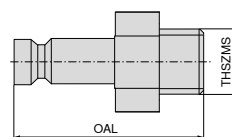

72 319 ...

Označenie	THSZMS	OAL mm	
KIG.M5	M5	26	001

Rýchlospojka (vsuvka)

▲ maximálne 200 barov / 2900 psi

▲ tesniaci krúžok nie je nutný


72 320 ...

Označenie	THSZMS	OAL mm	
SAG.M5	M5	20	001

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov

	Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Názov materiálu	Číslo materiálu	Názov materiálu
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žihaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žihaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žihaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žihaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavajúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrdzavajúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Meď a zliatiny meď (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Zliatiny horčíka	N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žiaruvzdorné zliatiny	S.1.1	základ Fe	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni alebo Co	žihaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		zakalená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liata	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Zliatiny titánu	S.3.1	čistý titán		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC				
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB				
	Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnosť v ťahu

Orientačné rezné hodnoty

	DRAGONSKIN																		
	TCM10	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCM120	CTPM125	CTCM130	CTPP430											
Index	v _c m/min																		
P.1.1	309	370	295	210	229	203	184	215		325	340	275				85	110	115	
P.1.2	266	315	250	175	200	171	152	190		286	300	236				50	65	70	
P.1.3	227	270	210	145	173	142	123	165		250	260	200				50	65	70	
P.1.4	213	250	200	135	164	132	113	160		238	250	188				50	65	70	
P.1.5	193	230	180	120	150	118	98	150		220	235	170				50	65	70	
P.2.1	273	325	260	180	204	176	157	200		292	300	242				50	65	70	
P.2.2	210	250	195	130	161	130	110	160		235	250	185				50	65	70	
P.2.3	193	230	180	120	150	118	98	140		220	235	170				50	65	70	
P.2.4	144	170	130	85	116	81	61	110		175	190	125				50	65	70	
P.3.1	219	200	170	150	159	142	124	140		140	150	138				50	65	70	
P.3.2	167	140	105	95	116	97	81	100		85	95	81				50	65	70	
P.3.3	114	85	40	35	73	51	38	70		30	35	24				50	65	70	
P.4.1	219	200	170	155	159	142	124	140		140	155	138				50	65	70	
P.4.2	193	170	135	125	138	119	103	120		113	130	109				50	65	70	
M.1.1	219			155	159	142	124	140	130	140	150	138			100		55	65	
M.2.1				95	116	97	81	100	85	85	90	81			55		40	45	
M.3.1				135	146	128	111	130	115	124	130	120			85		55	65	
K.1.1		255	170					140				200	170	140			110	115	
K.1.2		235	160					130				160	130	115			110	115	
K.2.1	260	270	180					140				190	180	150			110	115	
K.2.2	215	205	160					140				150	130	110			110	115	
K.3.1	300	250	200					100				210	190	170			110	115	
K.3.2	205	210	160					100				180	160	140			110	115	
N.1.1								300	1750	1840	1840	1750	1650	1400	1650	180	200	220	
N.1.2								315	1500	1600	1600	1500	1350	1100	1400	180	200	220	
N.2.1								270	1250	1250	1250	1200	1200	950	1250	180	200	220	
N.2.2								140	1250	1250	1250	1200	1100	950	1200	180	200	220	
N.2.3								180	700	750	750	700	600	500	750	180	200	220	
N.3.1								200	650	650	650	625	525	425	600	180	200	220	
N.3.2								200	600	630	630	600	500	400	570	180	200	220	
N.3.3								200	480	500	500	475	375	275	460	180	200	220	
N.4.1								200	330	340	340	325	275	225	280	180	200	220	
S.1.1							35	65		100	110	40	43			40	45	45	
S.1.2							26	50		80	85	30	33			40	45	45	
S.2.1							20	45		63	75	30	33			35	40	40	
S.2.2							20	40		40	45	24	25			35	40	40	
S.2.3							18	40		38	43	20	20						
S.3.1							110	65		95	100	110	110						
S.3.2							63	50		55	60	70	70			35	45	45	
S.3.3							45	40		40	45	50	50			35	45	45	
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1												140	160	130		180	200	220	
O.1.2																180	200	220	
O.2.1												150	140	105					
O.2.2																			
O.3.1																			



Rezné parametre značne závisia od vonkajších podmienok, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnú, materiál a typ stroja! Uvádzané parametre predstavujú možné rezné parametre, ktoré je možné v závislosti od pracovných podmienok prispôbiť o cca $\pm 20\%$!

Orientačné rezné parametre pre obrábanie neželezných kovov pomocou TK vymeniteľných doštičiek

	Materiálová skupina	Príklady materiálov			Obrobiteľnosť Al-zliatin	Poznámky
					*	
N	Čistý hliník	Nevytvrzovateľný	Al 99,5	W7	5	▲ zmotané triesky
			Al 99,5	F13	4	▲ event. špatný povrch
			Al 99	W8	5	▲ značná tvorba nárastkov
			Al 99	F14	4	▲ dlhá životnosť
	Zliatiny hliníka pre tvárenie	Nevytvrzovateľný				▲ používajte chladiacu emulziu
			Al Mn	W10	5	▲ zmotaná, špirálová alebo zalomená trieska ▲ pre vytvorenie dobrej triesky sú väčšinou nutné veľké posuvy ▲ tvorba nárastkov ▲ dlhá životnosť ▲ vhodné je používanie chladiacej emulzie
			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	
		Vytvrzovateľné	Al Mg Si 0,5	W	4	▲ dobrá tvorba triesky pri väčšom posuve
			Al Mg Si 0,5	F13-25	3	
			Al Mg Si 1	W	4	
			Al Mg Si 1	F21-30	3	
			Al Mg Si Pb	F20-28	2	▲ veľmi dobré lámanie triesky ▲ nevytvárajú sa žiadne nárstky ▲ veľmi dobrý povrch
			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	▲ dobrá tvorba triesky ▲ dobrý povrch ▲ nepatrná tvorba nárastkov
			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	
	Hliník – zlievarenské zliatiny	Nevytvrzovateľný	Al Sn 6 Cu		1	▲ dobrá tvorba triesky ▲ tvorba nárastkov ▲ kratšia životnosť kvôli vyššiemu obsahu Si
			G-Al Si 12		3	
			G-Al Si 10 Mg		3	
			G-Al Si 5 Mg		2	
			G-Al Si 7 Mg (9 Mg)		2	▲ značné opotrebenie na TK
			G-Al Si Cu 3		2	
			G-Al Si 6 Cu 4		2	
			G-Al Mg 3 (Mg 5)		2	
			G-Al Mg 9		2	▲ dobrá tvorba triesky ▲ dobrý povrch ▲ dlhá životnosť
			G-Al Mg 10		2	
			G-Al Mg 3 Si (5 Si)		2	
			G-Al Cu 4 Ti (Mg)		2	
	Meď – tvárne zliatiny		G-Al Si 12 Cu Mg Ni		2	
			Cu Ag			
			Cu As			
			Cu Cd			
			Cu Cd Sn			
			Cu Mg			
		Mosadz	Cu Mn			
			Cu Zn Al			
		Bronz	Cu Sn			
			Cu Sn Zn			
			Cu Ni			
			Cu Ni Fe			
			Cu Al			
O	Nekovové materiály	Duroplasty				
		Plasty vystužené vláknami				
		Tvrdená guma				

* 1 = dobre obrobiteľné, 5 = špatne obrobiteľné

Orientačné rezné parametre pre diamantové rezné materiály CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10 / MD05

Index	Materiálová skupina		$a_p = 0,04-0,4 \text{ mm}$ Hĺbka drsnosti R_z v μm		$a_p = 0,4-1,0 \text{ mm}$ Hĺbka drsnosti R_z v μm		$a_p = 0,4-2,5 \text{ mm}$ Hĺbka drsnosti R_z v μm	
			2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10
			CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
N.1.1 N.1.2	Hliníkové zliatiny na tvárnenie bez Si $f=0,05-0,5 \text{ mm/ot.}$	 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2500	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2500	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1600
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PD20 / CD10 400-2500		PD20 / CD10 400-2000		PD20 / CD10 400-1600	
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PD20 / PU20 400-2500	PD20 / PU20 400-2500	PD20 / PU20 400-2000	PD20 / PU20 400-2000	PD20 / PU20 400-1600	PD20 / PU20 400-1600
N.2.1	Hliníkové zlievarenské zliatiny zakaliteľné – Si $\leq 12 \%$ alebo nezakaliteľné – Si = 12-20% $f=0,05-0,5 \text{ mm/ot.}$	 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-2200	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-1800	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-1500	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-1800
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PD20 / PU20 / CD10 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 400-2200	PD20 / PU20 / CD10 400-1800	PS30 / PU20 / CD10 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 400-1500	PS30 / PU20 / CD10 400-1800
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PS30 600-2000	PS30 600-2200	PS30 600-1800	PS30 600-2000	PS30 600-1500	
N.2.2 N.2.3	Hliníkové zlievarenské zliatiny Si=12-20 % $f=0,05-0,5 \text{ mm/ot.}$	 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PU20 / CD10 / MD05 800-1200	PU20 / CD10 / MD05 400-1800	PU20 / CD10 / MD05 700-1000	PU20 / CD10 / MD05 400-1500	PU20 / CD10 / MD05 600-900	PU20 / CD10 / MD05 400-1200
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PU20 / CD10 600-1800		PU20 / CD10 600-1500		PU20 / CD10 600-1200	
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$		PU20 600-1800		PU20 600-1500		
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Meď a zliatiny na tvárnenie $f=0,05-0,5 \text{ mm/ot.}$	 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1800	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 300-1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300-1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1500
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 400-1600	PS30 / PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 400-1500	PD20 / PU20 / CD10 300-1400
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$		PD20 / PU20 300-1800		PS30 / PU20 300-1700	PD20 / PU20 300-1600	PS30 / PU20 200-1300
O.1.1 O.1.2	Plasty bez plniva (akrylové sklo) $f=0,05-0,7 \text{ mm/ot.}$	 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$		PD20 / CD10 / MD05 400-1200		PD20 / CD10 / MD05 300-1000		PS30 / CD10 / MD05 200-1000
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$		PD20 / CD10 300-1200		PD20 / CD10 200-1000		PS30 / CD10 200-900
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$		PD20 / CD10 400-1200		PD20 / CD10 300-1000		PD20 / CD10 200-1000
O.2.1 O.2.2	Plasty s plnivom (GFK, CFK) $f=0,05-0,7 \text{ mm/ot.}$	 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 500-1000		PS30 / PU20 / CD10 / MD05 400-900	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300-900	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300-800	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 200-1200
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PS30 / PU20 / CD10 400-900		PS30 / PU20 / CD10 300-800	PS30 / PU20 / CD10 200-900	PS30 / PU20 / CD10 200-800	PS30 / PU20 / CD10 200-1400
		 Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PU20 500-1000		PU20 400-800	PU20 300-1000	PU20 300-800	
O.3.1	Grafit	Rezný materiál $v_c \text{ m/min}$	PD20 / PS30 / PU20 / CD10 100-3000		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 100-3000		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 100-3000	



Hladký rez



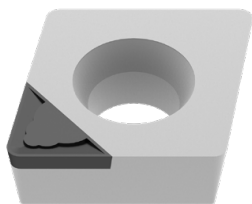
Premenná hĺbka rezu



Prerušovaný rez

Orientačné rezné parametre pre utváračov triesky CB

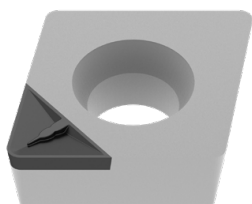
-CB1



Geometria utvárača -CB1				
Rezný rádius	a_p v mm		f_z v mm/ot.	
	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

- ▲ dokončovacie obrábanie a hľadanie
- ▲ extrémne ostrá geometria bitu
- ▲ hĺbka rezu a_p : 0,05–1,5 mm
- ▲ minimálny rezný tlak pre dosiahnutie maximálnej presnosti
- ▲ pre obrábanie tenkostenných a nestabilných obrobkov

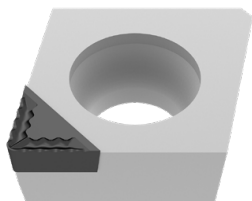
-CB2



Geometria utvárača -CB2				
Rezný rádius	a_p v mm		f_z v mm/ot.	
	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

- ▲ stredné a dokončovacie obrábanie
- ▲ mierne negatívna geometria bitu
- ▲ hĺbka rezu a_p : 0,5–2,0 mm
- ▲ vysoká kvalita povrchu a súčasne minimálna tolerancia
- ▲ pre obrábanie masívnych obrobkov a pre prácu pri stabilných podmienkach

-CB3



Geometria utvárača -CB3				
Rezný rádius	a_p v mm		f_z v mm/ot.	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- ▲ hrubé a stredné obrábanie
- ▲ veľmi agresívny utvárač
- ▲ hĺbka rezu a_p : 1,0–3,0 mm
- ▲ stabilné podmienky sú nutné
- ▲ chladenie musí byť zabezpečené

Orientačné rezné parametre – Systém VertiClamp

Index	Upichovanie				Pozdĺžne sústruženie				
	WPU7620	Jemné	Stredná	Hrubé	WPU7620		Jemné	Stredná	Hrubé
	v_c m/min	f	f	f	v_c m/min	a_p v mm	f	f	f
P.1.1	80	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	80	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.1.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.1.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.1.4	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.1.5	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.2.1	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.2.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.2.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.2.4	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.3.1	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.3.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.3.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	75	< 3	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25
P.4.1	75	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	75	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
P.4.2	75	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	75	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
M.1.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	55	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
M.2.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	55	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
M.3.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	55	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
K.1.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	70	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
K.1.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	70	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
K.2.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	70	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
K.2.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	70	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
K.3.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	70	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
K.3.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	70	< 2,5	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20
N.1.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.1.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.2.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.2.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.2.3	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.3.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,40	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.3.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.3.3	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
N.4.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
S.1.1	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	45	< 2,5	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25
S.1.2	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	45	< 2,5	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25
S.2.1	40	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	40	< 2,5	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25
S.2.2	40	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	40	< 2,5	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	45	< 2,5	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25
S.3.3	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	45	< 2,5	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	220	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	220	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
O.1.2	220	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	220	< 3	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Rezné parametre závisia v značnej miere na vonkajších podmienkach, ako je napríklad stabilita upnutia nástroja a obrobnú, materiál a typ stroja!
Uvádzané hodnoty predstavujú možné rezné parametre, ktoré sa v závislosti od pracovných podmienok musia patrične upraviť smerom hore alebo dole!

Orientačné rezné parametre – Systém VertiClamp a systém TriClamp

Index	Systém VertiClamp				Systém TriClamp					
	Zapichovanie				Pozdĺžne sústruženie					
	WPU7620	Jemné	Stredná	Hrubé	WUU7610	WPU7610	WPU7620	WUU7620		
	v_c m/min	f	f	f	v_c m/min				f	$a_{p\max}$ v mm
P.1.1	80	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	85	110	115	80	0,005–0,080	1,5
P.1.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.1.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.1.4	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.1.5	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.1	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.4	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.3.1	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.3.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.3.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.4.1	75	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.4.2	75	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
M.1.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		55	65		0,005–0,080	1,5
M.2.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		40	45		0,005–0,080	1,5
M.3.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		55	65		0,005–0,080	1,5
K.1.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.1.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.2.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.2.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.3.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.3.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
N.1.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.1.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.2.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.2.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.2.3	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.3.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.3.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.3.3	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.4.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
S.1.1	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	40	45	45	40	0,005–0,060	1,0
S.1.2	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	40	45	45	40	0,005–0,060	1,0
S.2.1	40	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	40	40	35	0,005–0,060	1,0
S.2.2	40	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	40	40	35	0,005–0,060	1,0
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	45	45	40	0,005–0,060	1,0
S.3.3	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	45	45	40	0,005–0,060	1,0
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	220	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	2,0
O.1.2	220	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	2,0
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Rezné parametre závisia v značnej miere na vonkajších podmienkach, ako je napríklad stabilita upnutia nástroja a obrobnú, materiál a typ stroja!
Uvádzané hodnoty predstavujú možné rezné parametre, ktoré sa v závislosti od pracovných podmienok musia patrične upraviť smerom hore alebo dole!

Orientačné rezné parametre pre negatívne doštičky

Označenie	-F50						-M50					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304	0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,5						
CN.. 090308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0						
CN.. 120404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
CN.. 120408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
CN.. 120412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
CN.. 120416							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
CN.. 160608							0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
CN.. 160612							0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
CN.. 160616							0,25	0,40	0,60	1,4	3,0	8,0
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402	0,04	0,10	0,20	0,1	0,4	2,3						
DN.. 110404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,5	4,0
DN.. 110408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,5	4,0
DN.. 110412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	1,5	4,0
DN.. 150404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
DN.. 150408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
DN.. 150412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
DN.. 150416							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
DN.. 150604	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
DN.. 150608	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
DN.. 150612	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
DN.. 150616							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
SN.. 090308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0						
SN.. 120404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5						
SN.. 120408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
SN.. 120412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
SN.. 120416							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
SN.. 150608							0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
SN.. 150612							0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
SN.. 150616							0,25	0,40	0,60	1,4	3,0	8,0
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5						
TN.. 110308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0						
TN.. 160404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
TN.. 160408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
TN.. 160412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
TN.. 220404												
TN.. 220408							0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
TN.. 220412							0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	4,0
VN.. 160408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,0	4,0
VN.. 160412							0,20	0,30	0,50	1,0	1,0	4,0
WN.. 060404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	3,0
WN.. 060408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,0	3,0
WN.. 060412							0,20	0,30	0,50	1,0	1,0	3,0
WN.. 080404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,5	4,0
WN.. 080408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,5	4,0
WN.. 080412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	1,5	4,0
WN.. 080416							0,25	0,40	0,60	1,4	1,5	4,0

ostrá

stabilná



Uvedené rezné parametre predstavujú orientačné hodnoty. Odporúčame ich prispôbiť aktuálnym pracovným podmienkam.

Označenie	-M70					
	f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm		
CN.. 090304						
CN.. 090308						
CN.. 120404						
CN.. 120408	0,20	0,30	0,45	0,8	3,0	6,0
CN.. 120412	0,25	0,40	0,60	1,2	3,0	6,0
CN.. 120416	0,30	0,45	0,70	1,6	3,0	6,0
CN.. 160608	0,20	0,30	0,45	0,8	4,0	8,0
CN.. 160612	0,25	0,40	0,60	1,2	4,0	8,0
CN.. 160616	0,30	0,45	0,70	1,6	4,0	8,0
CN.. 160624	0,40	0,70	1,20	2,4	4,0	8,0
CN.. 190608	0,20	0,30	0,45	0,8	4,5	9,0
CN.. 190612	0,25	0,40	0,60	1,2	4,5	9,0
CN.. 190616	0,30	0,45	0,70	1,6	4,5	9,0
CN.. 190624	0,40	0,70	1,20	2,4	4,5	9,0
CN.. 250924	0,40	0,70	1,20	2,4	6,0	13,0
DN.. 110402						
DN.. 110404						
DN.. 110408	0,20	0,25	0,45	0,8	2,0	5,0
DN.. 110412	0,25	0,35	0,60	1,2	2,0	5,0
DN.. 150404						
DN.. 150408	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
DN.. 150412	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
DN.. 150416	0,30	0,40	0,70	1,6	2,5	6,0
DN.. 150604						
DN.. 150608	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
DN.. 150612	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
DN.. 150616	0,30	0,40	0,70	1,6	2,5	6,0
SN.. 090308						
SN.. 120404						
SN.. 120408	0,20	0,30	0,50	0,8	3,0	6,0
SN.. 120412	0,25	0,40	0,65	1,2	3,0	6,0
SN.. 120416	0,30	0,45	0,70	1,6	3,0	6,0
SN.. 150608						
SN.. 150612	0,25	0,40	0,65	1,2	4,0	8,0
SN.. 150616	0,30	0,45	0,75	1,6	4,0	8,0
SN.. 190612	0,25	0,40	0,65	1,2	4,5	9,0
SN.. 190616	0,30	0,45	0,75	1,6	4,5	9,0
SN.. 190624	0,40	0,70	1,20	2,4	4,5	9,0
SN.. 250724						
SN.. 250924	0,40	0,70	1,20	2,4	6,0	13,0
TN.. 110304						
TN.. 110308						
TN.. 160404						
TN.. 160408	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
TN.. 160412	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
TN.. 220404	0,15	0,20	0,30	0,4	3,0	7,0
TN.. 220408	0,20	0,25	0,45	0,8	3,0	7,0
TN.. 220412	0,25	0,35	0,60	1,2	3,0	7,0
TN.. 220416	0,30	0,40	0,70	1,6	3,0	7,0
VN.. 160404						
VN.. 160408						
VN.. 160412						
WN.. 060404						
WN.. 060408	0,20	0,30	0,45	0,8	2,0	4,0
WN.. 060412	0,25	0,40	0,60	1,2	2,0	4,0
WN.. 080404						
WN.. 080408	0,20	0,30	0,45	0,8	2,5	5,0
WN.. 080412	0,25	0,40	0,60	1,2	2,5	5,0
WN.. 080416	0,30	0,45	0,70	1,6	2,5	5,0

ostrá ← → stabilná



Informácie o rozsahu rezných parametrov utváračov triesok, ktoré v tomto prehľade nie sú uvedené, získate na → **strane 149–152**

Orientačné rezné parametre pre negatívne doštičky

Označenie	-F30						-M30					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
CN.. 120408	0,10	0,22	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
CN.. 120412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,5	5,0
CN.. 120416							0,25	0,35	0,55	1,6	2,5	5,0
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 110408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
DN.. 110412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5
DN.. 150404												
DN.. 150408												
DN.. 150412												
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 150608	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	5,5
DN.. 150612							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,5
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404	0,10	0,15	0,30	0,4	1,0	2,0						
SN.. 120408	0,15	0,20	0,40	0,8	1,5	2,5	0,20	0,25	0,45	1,0	2,0	4,5
SN.. 120412	0,15	0,20	0,40	1,2	1,8	2,5	0,25	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
TN.. 160408	0,10	0,15	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
TN.. 160412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,08	0,10	0,20	0,4	1,0	2,0						
VN.. 160408	0,10	0,15	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	4,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
WN.. 060408	0,10	0,20	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	3,5
WN.. 060412							0,20	0,30	0,45	1,2	1,5	4,0
WN.. 080404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
WN.. 080408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
WN.. 080412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0
WN.. 080416												

ostrá ← → stabilná



Uvedené rezné parametre predstavujú orientačné hodnoty. Odporúčame ich prispôbiť aktuálnym pracovným podmienkam.

Označenie	-M60						-M34					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404							0,08	0,12	0,18	1,0	1,5	3,0
CN.. 120408	0,25	0,30	0,50	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,35	1,0	1,8	3,5
CN.. 120412	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	6,0	0,13	0,20	0,40	1,5	2,0	4,0
CN.. 120416	0,30	0,40	0,60	2,0	3,0	6,0	0,15	0,25	0,45	2,0	3,0	4,5
CN.. 160608												
CN.. 160612	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	8,0						
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404												
DN.. 110408												
DN.. 110412												
DN.. 150404							0,08	0,12	0,18	0,8	1,2	2,5
DN.. 150408							0,10	0,15	0,30	1,0	1,8	3,5
DN.. 150412							0,13	0,20	0,38	1,5	2,0	4,0
DN.. 150416												
DN.. 150604												
DN.. 150608	0,25	0,30	0,45	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,30	1,0	1,8	3,5
DN.. 150612	0,30	0,40	0,55	1,5	2,5	6,0	0,13	0,20	0,38	1,5	2,0	4,0
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404												
SN.. 120408	0,30	0,35	0,50	1,5	2,0	6,0	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,0
SN.. 120412	0,30	0,40	0,55	2,0	2,5	6,0	0,15	0,25	0,45	1,5	2,5	4,5
SN.. 120416	0,30	0,40	0,60	2,0	2,5	6,0						
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404												
TN.. 160408	0,25	0,25	0,45	1,5	2,5	5,0	0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0
TN.. 160412	0,30	0,30	0,55	2,0	2,5	5,5						
TN.. 220404							0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0
TN.. 220408							0,13	0,20	0,40	1,5	2,5	4,0
TN.. 220412												
TN.. 220416							0,15	0,25	0,45	2,0	2,5	4,5
VN.. 160404							0,07	0,10	0,18	0,8	1,2	2,0
VN.. 160408							0,10	0,15	0,20	1,0	1,5	2,5
VN.. 160412							0,13	0,18	0,25	1,5	1,8	3,0
WN.. 060404												
WN.. 060408	0,25	0,30	0,45	1,5	2,0	4,0						
WN.. 060412	0,30	0,35	0,50	2,0	2,5	4,5						
WN.. 080404												
WN.. 080408	0,25	0,30	0,50	1,5	2,0	5,0	0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0
WN.. 080412	0,30	0,35	0,55	2,0	2,5	5,5	0,13	0,20	0,40	1,5	2,0	4,0
WN.. 080416												

ostrá ←————→ stabilná



Informácie o rozsahu rezných parametrov utváračov triesok, ktoré v tomto prehľade nie sú uvedené, získate na → **strane 149–152**

Orientačné rezné parametre pre pozitívne dosťičky

		-SF						-SMF					
Označenie	f			a _p			f			a _p			
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm			
	CC.. 060200	0,02	0,035	0,05	0,1	0,4	1,5						
	CC.. 060201	0,02	0,035	0,05	0,2	0,4	1,5						
	CC.. 060202	0,03	0,1	0,15	0,2	0,4	1,5						
	CC.. 060204	0,05	0,1	0,2	0,2	0,6	1,5	0,07	0,15	0,25	0,3	0,7	2
	CC.. 060208	0,05	0,125	0,2	0,2	1	1,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2
	CC.. 09T300	0,02	0,035	0,05	0,2	0,75	2						
	CC.. 09T301	0,02	0,035	0,05	0,2	0,75	2						
	CC.. 09T302	0,05	0,075	0,1	0,2	0,75	2						
	CC.. 09T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,75	2	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5
	CC.. 09T308	0,05	0,125	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
	CC.. 09T312												
	CC.. 120402	0,05	0,075	0,1	0,2	0,8	2,5						
CC.. 120404	0,05	0,12	0,2	0,2	1	2,5	0,07	0,15	0,25	0,3	1	3	
CC.. 120408	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3	
CC.. 120412	0,08	0,15	0,25	0,4	1,5	2,5							
	DC.. 0702005												
	DC.. 070201												
	DC.. 0702015												
	DC.. 070202	0,03	0,1	0,15	0,1	0,4	1,5						
	DC.. 070204	0,05	0,12	0,2	0,2	0,6	1,5	0,07	0,15	0,25	0,3	0,7	2
	DC.. 070208							0,1	0,17	0,27	0,6	1	2
	DC.. 11T3005												
	DC.. 11T301												
	DC.. 11T3015												
	DC.. 11T302												
	DC.. 11T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5
	DC.. 11T308	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	2,5
DC.. 11T312													
	RC.. 0602MO												
	RC.. 0803MO												
	RC.. 1003MO												
	RC.. 1204MO												
	RC.. 1606MO							0,15	0,3	0,6	0,25	2	3,5
	RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO													
	SC.. 09T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5
	SC.. 09T308	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
	SC.. 120408	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3
	SC.. 120412												
	TC.. 090204												
	TC.. 110202												
	TC.. 110204	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2						
	TC.. 110208	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
	TC.. 16T302												
	TC.. 16T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,8	2,5	0,07	0,15	0,25	0,3	1	3
	TC.. 16T308	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3
	TC.. 16T312												
	TC.. 220408												
	VC.. 1103005												
	VC.. 110301												
	VC.. 1103015												
	VC.. 110302	0,02	0,08	0,15	0,1	0,4	1,5	0,05	0,1	0,18	0,2	0,5	2
	VC.. 110304	0,05	0,1	0,2	0,2	0,6	1,5	0,07	0,15	0,23	0,3	0,7	2
	VC.. 110308	0,08	0,12	0,22	0,4	1	1,5						
	VC.. 160402												
	VC.. 160404	0,05	0,1	0,2	0,2	0,7	2	0,07	0,15	0,23	0,3	0,8	2,5
	VC.. 160408	0,08	0,12	0,22	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
	VC.. 160412												
	VC.. 220530												
	WC.. 020102	0,02	0,075	0,1	0,1	0,4	1						
	WC.. 020104	0,02	0,1	0,2	0,1	0,6	1,5						

ostrá

stabilná

ostrá

stabilná



Uvedené rezné parametre predstavujú orientačné hodnoty. Odporúčame ich prispôbiť aktuálnym pracovným podmienkam.

Označenie	-SM						-SMQ					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202	0,04	0,12	0,2	0,2	0,6	2,5						
CC.. 060204	0,08	0,17	0,3	0,4	0,8	2,5						
CC.. 060208	0,12	0,2	0,35	0,8	1	2,5						
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,08	0,17	0,3	0,4	1	3	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4
CC.. 09T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4
CC.. 09T312	0,15	0,22	0,4	1,2	1,5	3						
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,08	0,17	0,3	0,4	1,2	3,5	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4
CC.. 120408	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4
CC.. 120412	0,15	0,22	0,4	1,2	2	3,5						
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202	0,04	0,12	0,2	0,2	0,6	2,5						
DC.. 070204	0,08	0,17	0,3	0,4	0,8	2,5	0,10	0,18	0,25	0,4	1,5	3
DC.. 070208	0,12	0,2	0,3	0,8	1	2,5						
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302												
DC.. 11T304	0,8	0,17	0,3	0,4	1	3	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4
DC.. 11T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4
DC.. 11T312	0,15	0,22	0,4	1,2	1,7	3						
RC.. 0602M0	0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	1,5						
RC.. 0803M0	0,2	0,3	0,6	0,2	0,6	2						
RC.. 1003M0	0,25	0,4	0,7	0,2	0,7	2,5						
RC.. 1204M0	0,3	0,5	0,8	0,2	0,8	3						
RC.. 1606M0	0,4	0,6	1	0,3	1	3,5						
RC.. 2006M0	0,5	0,8	1,2	0,4	1,2	4						
RC.. 2507M0	0,6	0,9	1,4	0,6	2	5						
SC.. 09T304	0,08	0,17	0,3	0,4	1	3						
SC.. 09T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3						
SC.. 120408	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5						
SC.. 120412	0,15	0,22	0,4	1,2	2	3,5						
TC.. 090204	0,08	0,12	0,2	0,4	0,8	2						
TC.. 110202	0,08	0,1	0,2	0,4	0,6	3						
TC.. 110204	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3						
TC.. 110208	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3						
TC.. 16T302												
TC.. 16T304	0,08	0,17	0,3	0,4	1,2	3,5						
TC.. 16T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5						
TC.. 16T312	0,15	0,22	0,4	1,2	1,7	3,5						
TC.. 220408	0,12	0,2	0,35	0,8	2,5	6						
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302												
VC.. 110304												
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,08	0,17	0,25	0,4	1	3						
VC.. 160408	0,12	0,2	0,3	0,8	1,2	3						
VC.. 160412	0,15	0,22	0,32	1,2	1,5	3						
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

ostrá

stabilná

Informácie o rozsahu rezných parametrov utváračov triesok, ktoré v tomto prehľade nie sú uvedené, získate na → **strane 149–152**

Orientačné rezné parametre pre pozitívne dosťičky

Označenie	-M25						-M55					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202												
CC.. 060204	0,06	0,13	0,20	0,2	1,1	2,0	0,06	0,13	0,20	0,4	1,5	2,6
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0
CC.. 09T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404							0,08	0,18	0,28	0,4	2,2	4,0
CC.. 120408							0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8
CC.. 120412												
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202	0,04	0,09	0,13	0,1	0,9	1,6						
DC.. 070204	0,06	0,12	0,18	0,2	1,1	2,0	0,06	0,14	0,22	0,4	1,3	2,2
DC.. 070208							0,08	0,16	0,24	0,8	1,6	2,4
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302	0,04	0,10	0,16	0,1	1,1	2,0						
DC.. 11T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0
DC.. 11T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
DC.. 11T312												
RC.. 0602M0												
RC.. 0803M0												
RC.. 1003M0												
RC.. 1204M0												
RC.. 1606M0												
RC.. 2006M0												
RC.. 2507M0												
SC.. 09T304							0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
SC.. 09T308							0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204							0,06	0,12	0,18	0,4	1,3	2,2
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2	0,06	0,14	0,22	0,4	1,4	2,4
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,6	3,0						
TC.. 16T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,9	3,4	0,12	0,24	0,35	0,8	2,6	4,4
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302												
VC.. 110304												
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2	0,08	0,14	0,20	0,4	1,7	3,0
VC.. 160408	0,10	0,15	0,25	0,4	1,4	3,0	0,12	0,21	0,30	0,8	2,1	3,4
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

ostrá

stabilná



Uvedené rezné parametre predstavujú orientačné hodnoty. Odporúčame ich prispôbiť aktuálnym pracovným podmienkam.

Označenie	-F05					
	f			a _p		
	min.	odpor.	max.	min.	odpor.	max.
	mm/ot.			mm		
CC.. 060200						
CC.. 060201						
CC.. 060202						
CC.. 060204						
CC.. 060208						
CC.. 09T300						
CC.. 09T301						
CC.. 09T302						
CC.. 09T304						
CC.. 09T308						
CC.. 09T312						
CC.. 120402						
CC.. 120404						
CC.. 120408						
CC.. 120412						
DC.. 0702005	0,02	0,025	0,04	0,1	1	2
DC.. 070201	0,02	0,03	0,05	0,1	1	2
DC.. 0702015	0,02	0,04	0,075	0,1	1	2
DC.. 070202	0,02	0,05	0,1	0,1	1	2
DC.. 070204						
DC.. 070208						
DC.. 11T3005	0,02	0,025	0,04	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T301	0,02	0,03	0,05	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T3015	0,02	0,04	0,075	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T302	0,02	0,075	0,1	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T304	0,02	0,1	0,25	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T308						
DC.. 11T312						
RC.. 0602M0						
RC.. 0803M0						
RC.. 1003M0						
RC.. 1204M0						
RC.. 1606M0						
RC.. 2006M0						
RC.. 2507M0						
SC.. 09T304						
SC.. 09T308						
SC.. 120408						
SC.. 120412						
TC.. 090204						
TC.. 110202						
TC.. 110204						
TC.. 110208						
TC.. 16T302						
TC.. 16T304						
TC.. 16T308						
TC.. 16T312						
TC.. 220408						
VC.. 1103005	0,02	0,025	0,04	0,1	1,25	2,5
VC.. 110301	0,02	0,03	0,05	0,1	1,25	2,5
VC.. 1103015	0,02	0,04	0,075	0,1	1,25	2,5
VC.. 110302	0,02	0,075	0,1	0,1	1,25	2,5
VC.. 110304	0,02	0,15	0,25	0,1	1,25	2,5
VC.. 110308						
VC.. 160402						
VC.. 160404						
VC.. 160408						
VC.. 160412						
VC.. 220530						
WC.. 020102						
WC.. 020104						

ostrá ← → stabilná



Informácie o rozsahu rezných parametrov utváračov triesok, ktoré v tomto prehľade nie sú uvedené, získate na → **strane 149–152**

Diamant ako rezný materiál



Diamant garantuje

- ▲ optimálny povrch
- ▲ obrobky bez ostrapkania
- ▲ dlhá životnosť
- ▲ minimálne rezné sily
- ▲ vysoká spoľahlivosť

kompletný program hrubovacích, dokončovacích doštičiek a doštičiek so širokým hladiacim britom pre obrábanie hliníka, neferových kovov, plastov, ...

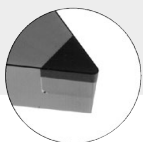
Rezné materiály

	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	Jemnozrná sorta (N10)	Jemnozrná sorta (N20)	Hrubozrná sorta (N20)	Hrubozrná sorta (N30)
Vlastnosti	▲ perfektná kvalita britu ▲ nulový rezný odpor ▲ veľmi malé tolerancie ▲ maximálna odolnosť oproti opotrebeniu a vyššia húževnatosť ▲ veľmi vysoká tepelná vodivosť	▲ kvalitné ostrie britu ▲ nižší rezný odpor ako u PDC-S ▲ malé tolerancie ▲ nízka odolnosť proti opotrebeniu a vyššia húževnatosť	▲ kvalitné ostrie britu ▲ nízky rezný tlak ▲ malé tolerancie ▲ veľmi vysoká oteruodolnosť a súčasne vysoká húževnatosť	▲ kvalitné ostrie britu ▲ nižší rezný odpor ▲ malé tolerancie ▲ nízka odolnosť proti opotrebeniu ako u PDC a vyššia húževnatosť
Materiál	Vhodná pre dokončovacie obrábanie až stredné obrábanie všetkých neferových kompozitných materiálov s nízkym až vysokým podielom abrazívnych plnív.	Vhodná pre jemné dokončovanie a dokončovacie obrábanie všetkých neferových materiálov s nízkym podielom abrazívnych plnív.	Vhodný pre dokončovacie obrábanie až hrubovanie neferových kovov a neferových materiálov s vysoko abrazívnymi náplňami. Veľký objem materiálu odobraného za jednotku času u kompozitných materiálov, ako je CFK a GFK.	Vhodné pre jemné obrábanie a obrábanie načisto všetkých neferových materiálov a neferových kovov s nízkym až veľmi vysokým obsahom abrazívnych plnív.

Geometria britov

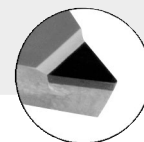
Neutrálny uhol čela:

- ▲ vyšší rezný odpor
- ▲ vyššia teplota obrábania
- ▲ lepšia kvalita povrchu
- ▲ pre stabilnejšie obročky



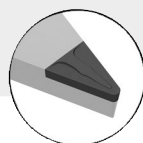
Pozitívny uhol čela:

- ▲ nižší rezný odpor
- ▲ nižšia teplota obrábania
- ▲ mierne zníženie kvality povrchu
- ▲ pre nestabilné obročky
- ▲ lepšia rozmerová stálosť



Geometria utváračov triesky CB:

- ▲ spoľahlivá kontrola triesky
- ▲ ideálne v prípade hliníka s nízkym podielom náplní
- ▲ pre aplikácie F | M | R



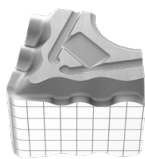
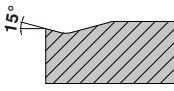
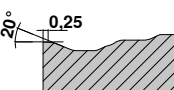
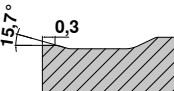
Pokyny pre používanie diamantu

- ▲ používanie chladiaceho média nie je všeobecne nutné, uľahčí sa tým však odvádzanie triesok
- ▲ zohľadnite chemickú reakciu s prvkami vytvárajúcimi karbid (PKD)
- ▲ zohľadnite pôsobenie zmien teplôt a kritickú teplotu:
PKD: 600 °C, CVD: 700 °C
chladenie používajte v závislosti od materiálu

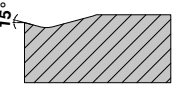
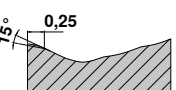
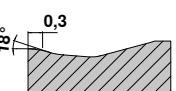
Bežné utváratele triesok / inštrukcie pre použitie

Hlavné použitie – oceľ a liatina; vedľajšie použitie – nehrdzavejúce ocele

Negatívne

Detail utvárateľov	Hladký rez	Premenná hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez		Geometria
				a_p mm	f mm	
-F50 ▲ utvárateľ na jemné obrábanie ▲ oceľ a nehrdzavejúce ocele ▲ veľmi dobrá kontrola triesky ▲ vysoká kvalita povrchu		CTCP115 / CTCP125	CTCP115 / CTCP125 / CTCP135	CTCP135	 0,10–2,60	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
			CTCP135	CTCP135		
-M50 ▲ stredne hrubé obrábanie ▲ prvá voľba pre obrábanie ocele ▲ možnosť univerzálneho použitia ▲ široké spektrum použitia		CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135	 0,50–5,00	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCP115	CTCP125	CTCP135		
		CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCK120		
-M70 ▲ ľahké až stredné hrubovanie ▲ kôra na odliatku a okovy ▲ stabilná rezná hrana ▲ prerušovaný rez ▲ surové kusy a výkovky		CTCK110 / CTCK120 / CTCP115	CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135	 1,50–4,50	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCP115	CTCP125	CTCP135		
		CTCK110 / CTCK120 / CTCP115 / CTCP125	CTCK120 / CTCP125	CTCP125 / CTCK120		

Negatívne

Hlavné použitie – nehrdzavejúce ocele; vedľajšie použitie – oceľ a superzliatiny	-F30 ▲ dokončovacie obrábanie nehrdzavejúcich ocelí ▲ kontinuálny rez ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobrá kontrola triesky		CTCM120 / CTPM125 CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130 CTCM130		0,08–2,5	0,10–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
	-M30 ▲ voľba pre obrábanie nehrdzavejúcich materiálov ▲ dobrá kontrola triesky ▲ nepatrná tvorba ostrapov ▲ nízke rezné sily ▲ nepatrná tvorba nárastkov ▲ možnosť použitia na nestabilných strojoch		CTCM120 / CTPM125 CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130 CTCM130		1,00–4,50	0,15–0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
	-M60 ▲ ľahké až stredné hrubovanie ▲ stabilná rezná hrana ▲ prerušovaný rez ▲ okuje a kôra na odliatku		CTCM120 / CTPM125 CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130 CTCM130		1,50–6,00	0,25–0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..

Bežné utváratele triesok / inštrukcie pre použitie

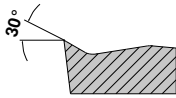
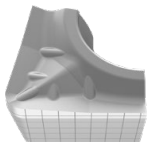
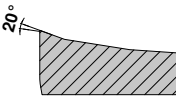
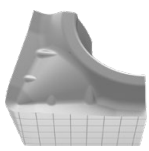
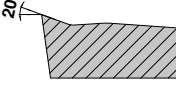
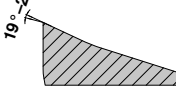
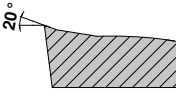
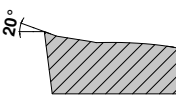
Hlavné použitie – oceľ a liatina; vedľajšie použitie – nehrdzavejúce ocele

Pozitívne		Detail utváračov	Hladký rez	Premennivá hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez		Geometria
						a _p mm	f mm	
-SF	 F	CTCP115	CTCP125	CTCP125 / CTCP135		0,05–2,50	0,05–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC.. WC..
			CTCP125	CTCP125				
-SMF	 F M	CTEP110 / CTCP115	TCM10 / CTCP125 / CTCP115	CTCP135		0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTEP110	CTCP135	CTCP135				
		CTEP110						
-SM	 M	CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135 / CTCP115	CTCP125 / CTCP135		0,05–5,00	0,15–0,45	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
			CTCP135	CTCP135				
		CTCP115 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCK120				
-SMQ	 M	CTCP115	CTCP125	CTCP125		1,00–4,00	0,15–0,45	CC.. DC..
		CTCP125 / CTCP115	CTCP125	CTCP125				

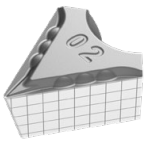
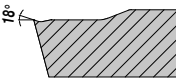
Pozitívne

Hlavné použitie – nehrdzavejúce ocele; vedľajšie použitie – oceľ a superzliatiny	-M25	 F M	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130		0,40–3,20	0,10–0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
	▲ prvá voľba pre stredne hrubé obrábanie nehrdzavejúcich ocelí		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
	▲ vysoká kvalita povrchu								
	▲ nepatrná tvorba nárazkov								
	-M55	 M	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
	▲ prvá voľba pre stredne hrubé až hrubé obrábanie nehrdzavejúcich ocelí		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130		0,40–4,80	0,06–0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
	▲ hladký až ľahko prerušovaný rez								
	▲ dobrá kontrola triesky								
	▲ stabilná rezná hrana								

Bežné utváratele triesok / inštrukcie pre použitie

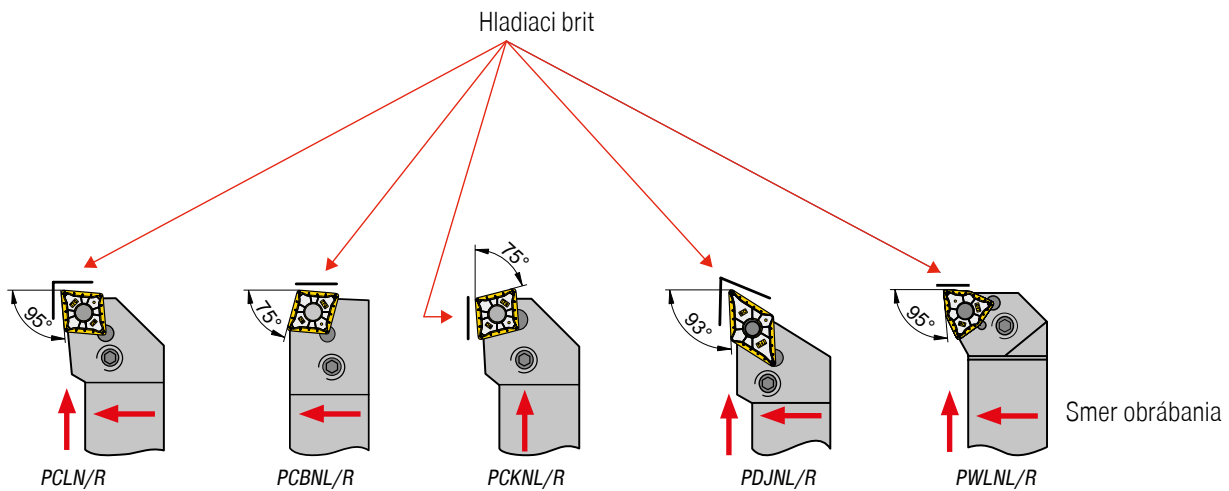
Pozitívne	Detail utvárateľov	Hladký rez	Premenná hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez		Geometria
					a_p mm	f mm	
-23P ▲ pre najvyššiu presnosť ▲ vynikajúca kontrola triesky i v prípade najmenších rezných hĺbok ▲ veľmi nízke rezné sily	 F				 30°	CC.. DC..	
		H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T			
		H216T	H216T	H216T			
-25P ▲ minimálne nalepovanie triesok ▲ dobrá kontrola triesky v prípade mäkkých zliatin hliníka	 F M	CTPX710	CTPX710		 20°	CC.. DC.. SC.. VC..	
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710 / H216T	CTPX710 / H216T	CTPX710 / H216T			
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
-25Q ▲ ostrá rezná hrana ▲ dobrá kontrola triesky v prípade mäkkých zliatin hliníka ▲ minimálne nalepovanie triesok	 M	CTPX710	CTPX710		 20°	CC.. DC.. VC..	
		CTPX710	CTPX710				
		H210T	H210T				
		H210T / CTPX710	H210T / CTPX710	H210T / CTPX710			
		H210T / CTPX710	H210T / CTPX710				
		H210T	H210T	H210T			
-27 ▲ geometria hladiaceho bitu ▲ vysoké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobrá kontrola triesky u mäkkých zliatin hliníka ▲ minimálne nalepovanie triesok	 M R	CTPX715	CTPX715		 19°-25°	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..	
		CTPX715	CTPX715				
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T			
		CTPX715	CTPX715				
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T			
-29 ▲ veľká geometria na hliník ▲ pozitívny uhol čela ▲ dobrá kontrola triesky ▲ na stredné hrubovanie až hrubovanie	 M	CTPX715	CTPX715		 20°	CC.. DC.. VC..	
		CTPX715	CTPX715				
		CTPX715	CTPX715	H216T			
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	H216T			
-M81 ▲ priamo lisovaná doštička ▲ pozitívny účel čela ▲ dobrá kontrola triesky ▲ pre stredne hrubé až hrubé obrábanie	 M	CWN2120			 20°	CC.. DC.. VC..	
		CWN2120	CWN2120	CWN2120			

Bežné utvárate triesok / inštrukcie pre použitie

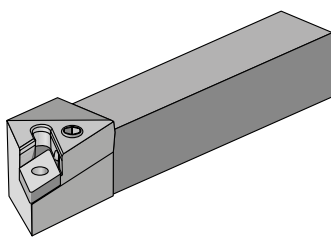
Pozitívne	Detail utváratečov	Hladký rez 	Premenná hĺbka rezu 	Prerušovaný rez 	Rez		Geometria
					a_p mm	f mm	
Hlavné použitie – superzliatiny a nehrdzavejúce ocele; vedľajšie použitie – ocele a neželezné kovy	-F05 ▲ univerzálna geometria na hliník ▲ ostrá rezná hrana ▲ extrémne pozitívny uhol čela ▲ minimálne nalepovanie triesok ▲ vysoké posuvy	 F	CTPX710	CTPX710		 18°	DC.. VC..
			CTPX710	CTPX710			
			CTPX710	CTPX710			
			CTPX710	CTPX710			
			CTPX710	CTPX710			
			CTPX710	CTPX710			
					0,10–2,50	0,02–0,25	

Masterfinish – hladiaci brit – pokyny

Používaním vymeniteľných britových doštičiek s hladiacim britom (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q) je možné vytvoriť veľmi kvalitný povrch pri vynaložení nízkych nákladov.

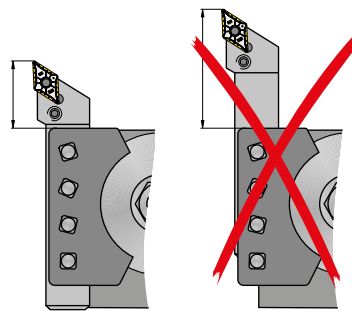


Všetky vymeniteľné britové doštičky opatrené hladiacim britom sa upínajú do štandardného upínacieho držiaku ISO

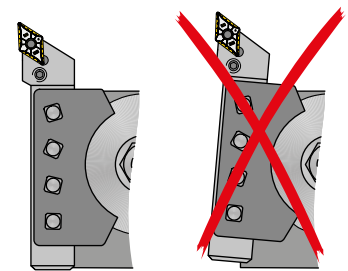


Prekontrolujte držiak nástroja:

- ▲ usadenie doštičky
- ▲ podložku
- ▲ upínaciu páku



Krátke vyloženie nástroja



Dbajte na správne usadenie nástroja

Odporúčané hodnoty posuvu pre uvedenú kvalitu povrchu

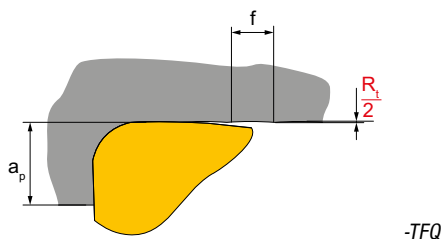
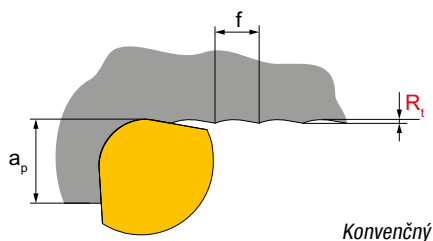
Oblasť hĺbky drsnosti R_z v μm	$R_{t\text{max}}$	Zodpovedá R_a	Charakteristika drsnosti	ISO 1302	Rohový rádius r_e v mm a posuv f v mm/ot.			
					$r_e = 0,4$	$r_e = 0,8$	$r_e = 1,2$	$r_e = 1,6$
63–100	$\sqrt{R_{t100}}$	12,5–25	N11	$\frac{25}{\sqrt{\text{V}}}$		0,51	0,69	0,88
40–63	$\sqrt{R_{t63}}$	6,3–25	N10	$\frac{12,5}{\sqrt{\text{V}}}$	0,27	0,43	0,56	0,68
31,5–40	$\sqrt{R_{t40}}$	4,9–6,3	N9	$\frac{6,3}{\sqrt{\text{V}}}$	0,25	0,37	0,49	0,57
25–31,5	$\sqrt{R_{t31,5}}$	4,0–4,9			0,22	0,32	0,41	0,47
16–25	$\sqrt{R_{t25}}$	2,5–4,0	N8	$\frac{3,2}{\sqrt{\text{V}}}$	0,20	0,28	0,36	0,39
10–16	$\sqrt{R_{t16}}$	1,6–2,5			0,15	0,22	0,29	0,31
6,3–10	$\sqrt{R_{t10}}$	1,0–1,6	N7	$\frac{1,6}{\sqrt{\text{V}}}$	0,10	0,13	0,18	0,20

Masterfinish – hladiaci brit – funkčný princíp

Pomer posuvu k drsnosti

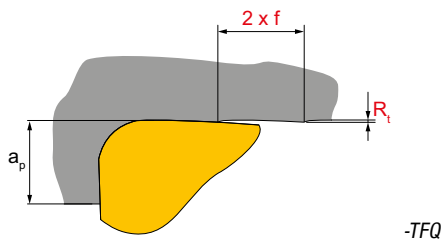
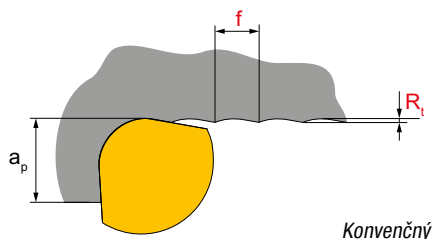
Lepší povrch

Pri rovnakom posuve dosiahne vymeniteľná britová doštička opatrená hladiacim britom niekoľkonásobne lepšej hodnoty R_t v porovnaní s tradičnou vymeniteľnou doštičkou.



Kratší čas obrábania

Ak sa má dosiahnuť rovnakej hodnoty R_t ako u štandardnej vymeniteľnej britovej doštičky, potom je možné s vymeniteľnou britovou doštičkou opatrenou hladiacim britom pracovať s dvojnásobným posuvom (= **kratšie jednotkové časy!**)



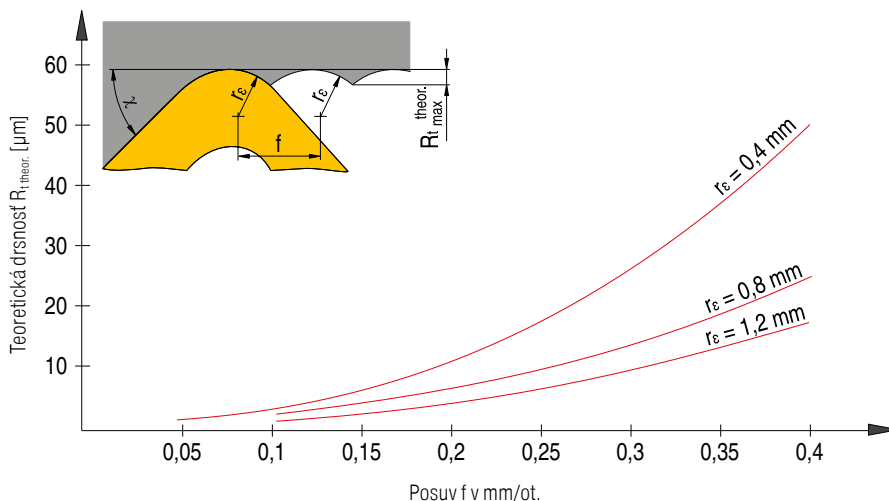
Teoretická kvalita povrchu

Teoretickú maximálnu hĺbku drsnosti $R_{t,theor.}$ pri sústružení ovplyvňuje posuv a rádius reznej hrany:

alebo približne:

$$R_{t,theor.} = \left(r_\epsilon - \sqrt{r_\epsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

$$R_{t,theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r_\epsilon} \quad [\mu m]$$

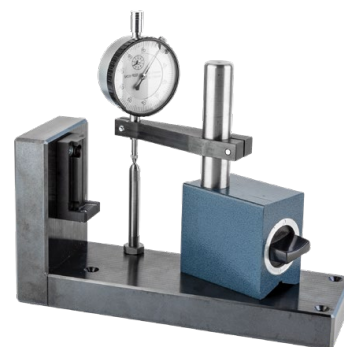


Nastavovací prípravok

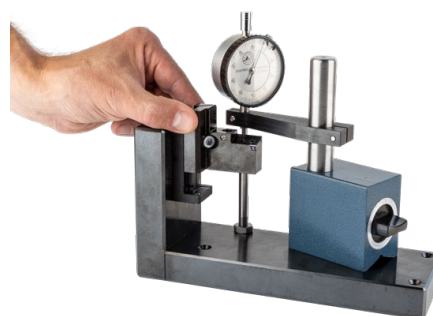
Aplikácia nastavovacieho prípravku sa vypláti vtedy, keď sa bude nástrojový systém prostredníctvom niekoľkých výmenných držiakov používať na niekoľkých strojoch. Pritom je možné nástrojový systém predbežne nastaviť tak, aby držiak na každom stroji vykazoval vhodnú výšku britu vzhľadom na osu otáčania stroja.

Nastavovací prípravok

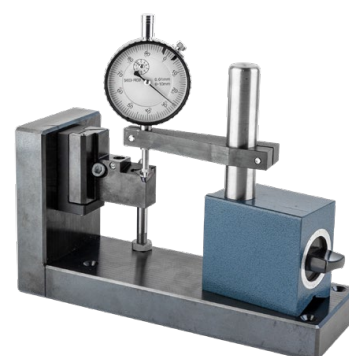
1. Číselníkový úchylkometer vynulujte na povrchu meracieho dotyku.



2. Výmenný držiak vložte do nastavovacieho prípravku podľa obrázku a po dosadnutí výmenného držiaka na danú plochu prípravku ľahko dotiahnite upínaciu skrutku, bez toho aby vykazoval akúkoľvek vôľu. Ideálne je nastaviť výšku britu zľahka pod stred, aby sa pri výškovom nastavení zatiahol výmenný držiak smerom hore.



3. Číselníkový úchylkometer opatrne priložte ku špičke britu nástroja.

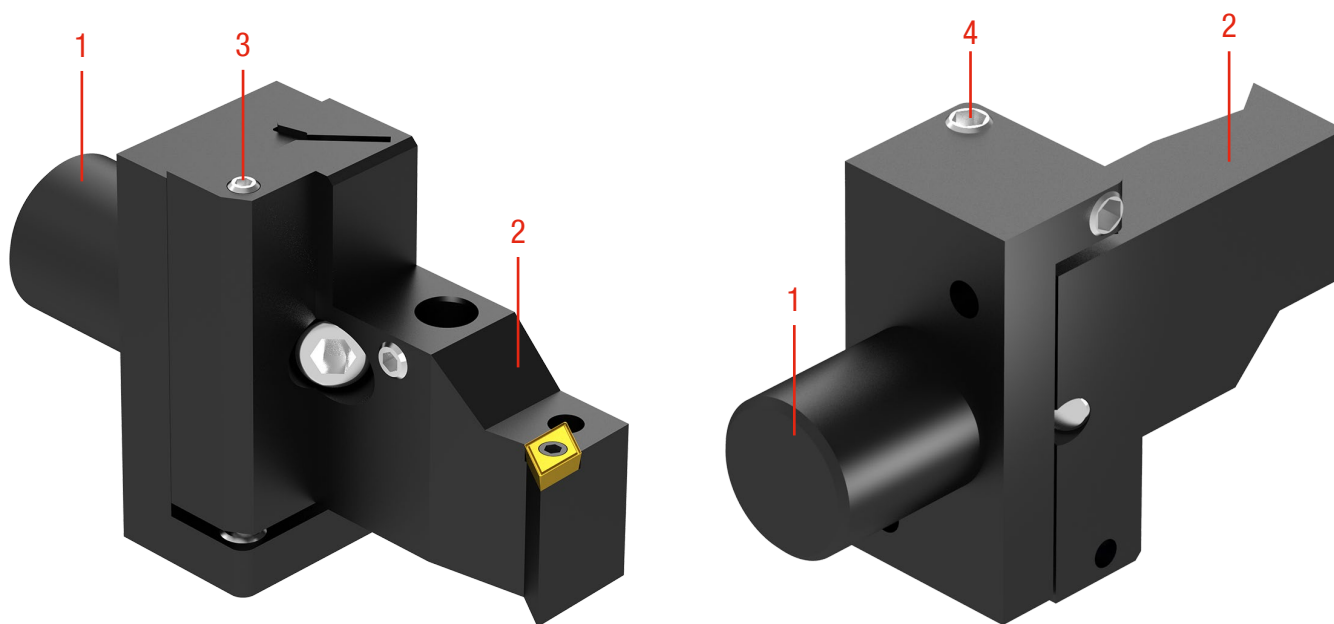


4. Skrutku pre výškové nastavenie nastavte tak, aby bol číselníkový úchylkometer nastavený na vynulovanú hodnotu.



Postup prestavby na nástrojový systém CT

1. Všetky základné držiaky (1) naskrutkujte do stroja.
2. Nastavte skrutku (4) pre výškové nastavenie jednotlivých základných držiakov (1) len mierne nad povrch základne držiaka a pomocou číselníkového odchýlkomeru ich nastavte do rovnakej výšky.
3. Výmenný držiak (2) upnite do jedného ľubovoľného základného držiaka (1) a pomocou skrutky pre výškové nastavenie (3) výmenného držiaka (2) ho nastavte presne do osi obrábania.
4. Výmenný držiak (2) vyberte zo stroja a upnite ho do nastavovacieho prípravku pre výškové nastavenie.
5. Číselníkový odchýlkomer vynulujte opatrne na brite nástroja a nastavte merací dotyk pred nastavovacím prístrojom.
6. Každý ďalší výmenný držiak (2) sa pomocou meracieho dotyku a číselníkového odchýlkomeru jednorazovo výškovo nastaví v nastavovacom prípravku.



V prípade niekoľkých vedľa seba umiestnených nástrojových držiakov je ich tak možné pomocou skrutiek pre výškové nastavenie (3) a (4) spoľahlivo a rýchle zafixovať v rovnakej výške.

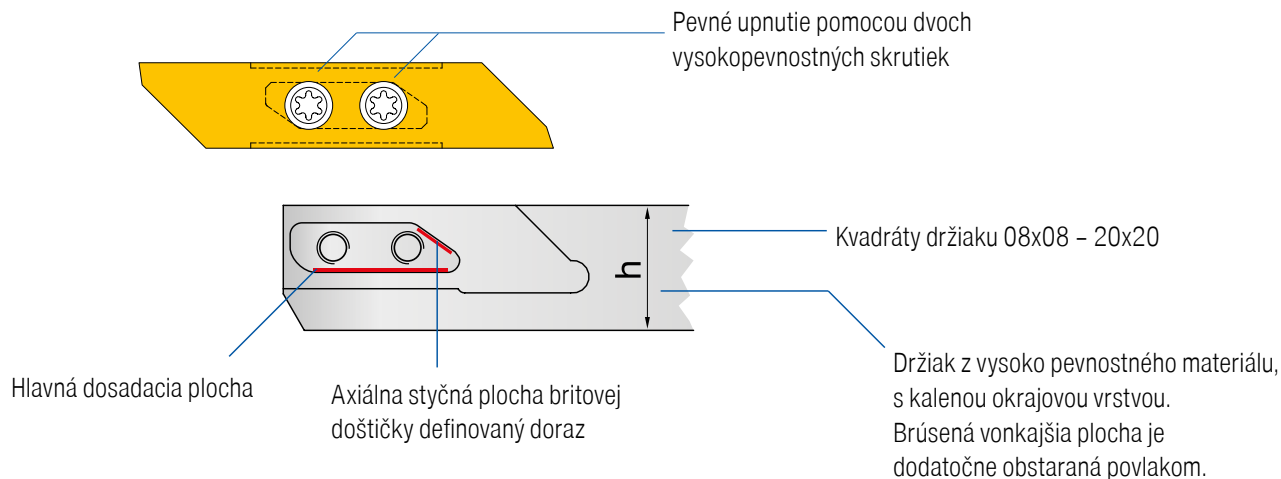
Pre niekoľko strojov tak je možné použiť tie isté výmenné držiaky (2), bez toho aby bolo nutné ich opätovné vzájomné nastavovanie. Navzájom je však potrebné vyladiť základné držiaky (1) na ostatných strojoch.

Postup je nasledujúci:

1. Všetky základné držiaky naskrutkujte do stroja B.
2. Nastavený výmenný držiak zo stroja A upnite na ľubovoľný základný držiak (1) v stroji B a pomocou skrutky (4) pre výškové nastavenie základného držiaka nastavte výmenný držiak (2) presne do osi obrábania.
3. Všetky ďalšie skrutky (4) pre výškové nastavenie zvyšných základných držiakov v stroji B nastavte pomocou číselníkového odchýlkomeru na rovnakú výšku. Tak je možné Nastavené výmenné držiaky používať v každom základnom nástrojovom držiaku niekoľkých strojov, bez toho, aby bolo nutné ich opätovné výškové nastavenie.

VertiClamp

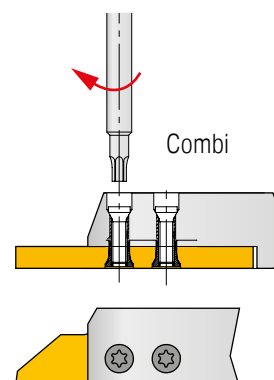
Vlastnosti



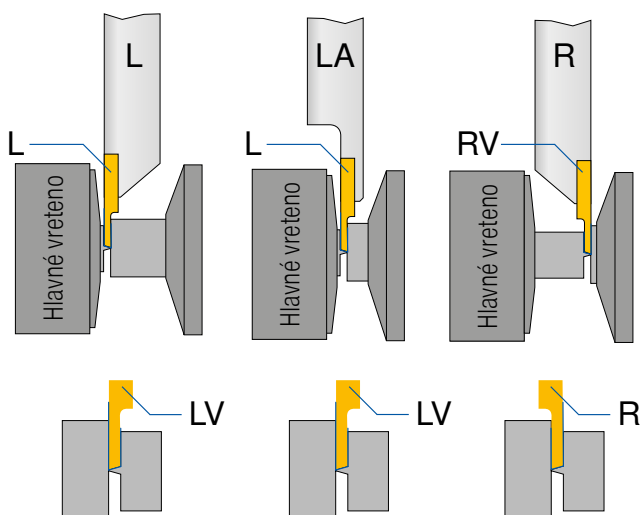
Prednosti

- ▲ prepojenie medzi vymeniteľnou britovou doštičkou a držiakom garantuje optimálne upnutie
- ▲ druhý brit je možné používať vždy, aj keď je prvý brit ulomený
- ▲ na skrutky nepôsobia strižné sily
- ▲ v prípade akéhokoľvek tvaru britu je dĺžka vyloženia britu od držiaka vždy konštantná
- ▲ garantuje zvislý smer vďaka veľkej styčnej ploche
- ▲ lôžko doštičky je kompletne chránené pred trieskami
- ▲ skrutkované upnutie pomocou dvoch vysokopevnostných skrutiek a kónického, axiálneho dorazu britu pod uhlom 30° vo všetkých smeroch rezu

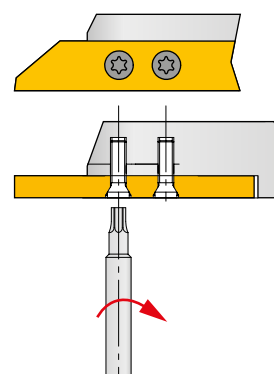
Upínanie britu u držiakov Combi



Upichovanie pomocou sekundárneho vretena



Upínanie britu u držiakov Štandard

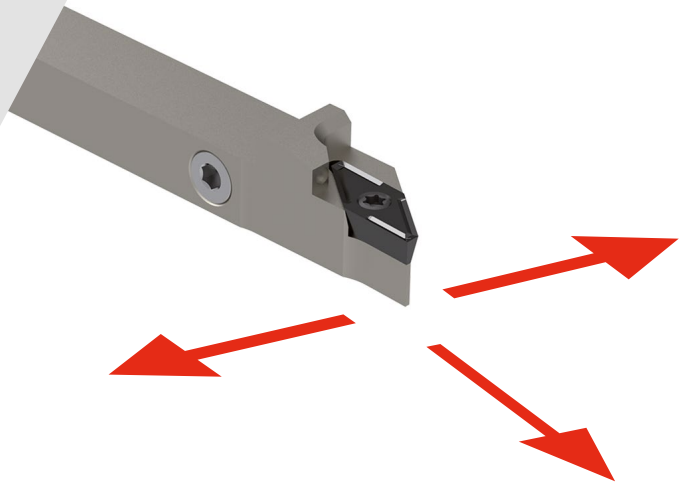


TriClamp

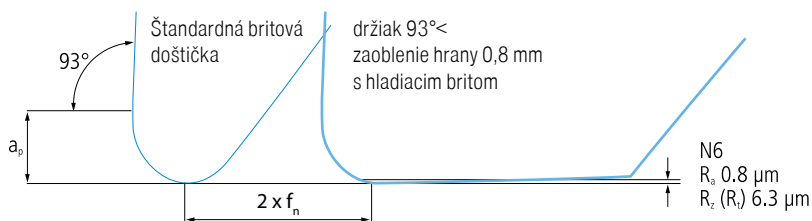
Vďaka používaniu systému TriClamp s chladiacim britom a držiakov 93° je možné až zdvojnásobiť posuv. Tým je možné podstatne skrátiť obrábacie časy pri zachovaní konštantnej kvality alebo pri zachovaní rovnakej doby obrábania docieľiť kvalitnejšieho povrchu obrobku. Systém je mimoriadne flexibilný, pretože umožňuje obrábanie v radiálnom i v oboch axiálnych smeroch.

Prednosti

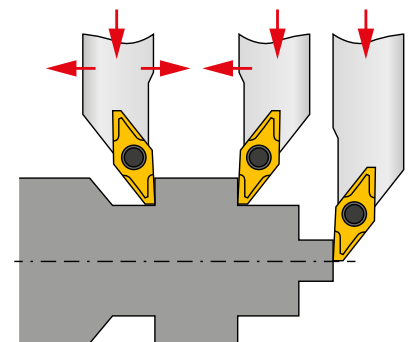
- ▲ nová verzia programu ISO
- ▲ sústruženie v troch smeroch
- ▲ všetky brity je možné jednoducho vymeniť
- ▲ ostré pozitívne brity s uhlom chrbta 11°
- ▲ malé zaoblenie hrany 0,08 mm a 0,2 mm
- ▲ ideálna kontrola triesky
- ▲ špeciálne držiaky pre dlhotočné automaty (prierezy 8 x 8 mm až 16 x 16 mm)



Detail hladiaceho britu:

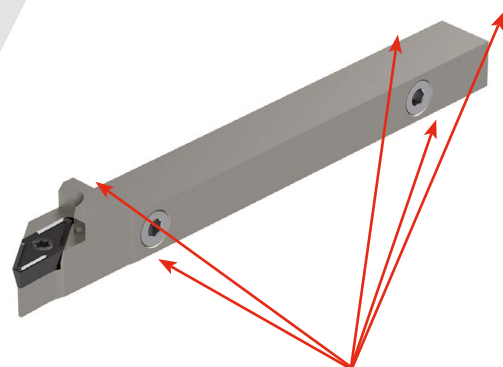


Možnosti použitia:



Upínacie držiaky s interným privádzaním chladiaceho média zvyšujú práve u obtiažne obrobitelných materiálov, ako sú nehrdzavejúce ocele a superzliatiny, výkonnosť britových doštičiek a vylepšujú kvalitu obrábania.

- ▲ všetky držiaky IC majú 5 možností pre privádzanie chladiaceho média
- ▲ z vysoko ušľachtilej ocele
- ▲ lúč chladiaceho média smeruje presne na brit
- ▲ možnosť použitia pre akýkoľvek tlak chladiaceho média



Možnosti pripojenia chladiaceho média

XheadClamp

Rýchlejšia výmena nástroja pri zabezpečení vysokej presnosti opakovania sa stala v rámci sériovej výroby, ktorá musí prinášať maximálnu produktivitu, konkurenčnou výhodou. Táto požiadavka na vysoko produktívne obrábanie spĺňa WNT prostredníctvom novo vyvinutého systému držiakov XheadClamp. Zásadným prínosom tohto systému je úspora času a minimálna náročnosť na nastavovanie. Systém XheadClamp navyše stanovuje nové štandardy v oblasti flexibility a maximálneho uľahčenia manipulácie pri obrábaní. Vďaka systému XheadClamp je možné s maximálnou presnosťou, jednoducho a rýchle zvládať výmenu britovej doštičky, prechod na inú geometriu i zo sústruženia na upichovanie

Upínanie

- ▲ veľmi vysoké prídržné sily
- ▲ povoľovanie a upínanie výmennej hlavy iba pomocou jedinej skrutky
- ▲ presnosť opakovania je lepšia ako $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- ▲ maximálna stabilita



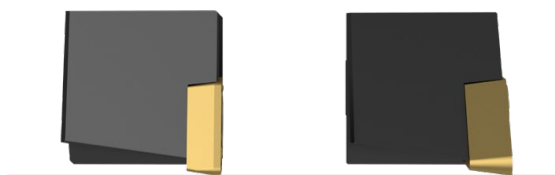
Variabilita

- ▲ v rámci systému je možné montovať hlavy všetkých veľkostí
- ▲ nástroje je možné prispôbiť aktuálnemu obrobku
- ▲ výmena hlavy umožňuje najrýchlejšiu možnú výmenu britových doštičiek



Presnosť

- ▲ pri výmene hlavy sa rozmery X a Y nemenia
- ▲ presnosť opakovania je lepšia ako $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- ▲ výška britu zostáva konštantná i v prípade prechodu na inú veľkosť doštičiek
- ▲ systém s 2 výstupkami garantuje správnu polohu



Systém označovania vymeniteľných doštičiek podľa ISO

Vymeniteľné britové doštičky – metrický rozmer

C	N	M	G	12	04	08	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Vymeniteľné britové doštičky – palcový rozmer

C	N	M	G	4	3	2	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Vymeniteľné britové doštičky, CBN, keramika – metrické

C	N	G	A	12	04	08	S	N	-	020D	-	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

Vymeniteľné britové doštičky, CBN, keramika – palcový rozmer

C	N	G	A	4	3	2	S	N	-	020D	-	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

1				Tvar doštičky			
V	35°	Kosoštvorec					
D	55°						
E	75°						
C	80°						
M	86°	Kosodĺžnik					
K	55°						
B	82°						
A	85°						
L	90°	Iné tvary					
P	108°						
H	120°						
O	135°						
R	-						
S	90°						
T	60°						
W	80°						

2	
Uhol chrbta	
	
α	α
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	
Uhly chrbta, ktoré nie sú uvedené v norme, u ktorých sú nutné špecifické údaje.	

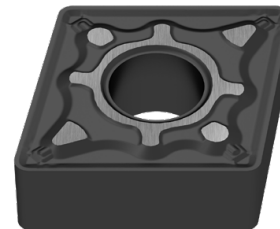
3							Tolerancie					
							IC±		BS		S	
							mm	palec	mm	palec	mm	palec
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001						
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001						
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001						
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001						
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001						
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005						
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001						
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001						
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001						
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005						
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001						
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005						
							* Závisí od veľkosti doštičky					

6				Hrúbka doštičky			
				Rozmer			
mm	palec	mm	palec				
1,59	1/16	01	1				
2,38	3/32	02					
3,18	1/8	03	2				
3,97	5/32	T3					
4,76	3/16	04	3				
5,56	7/32	05					
6,35	1/4	06	4				
7,94	5/16	07	5				
9,52	3/8	09	6				

7				Rohový rádius			
				Rozmer			
mm	palec	mm	palec				
≤ 0,05	.0015	00	X0				
0,1	.004	01	0				
0,2	.008	02	.5				
0,4	1/64	04	1				
0,8	1/32	08	2				
1,2	3/64	12	3				
1,6	1/16	16	4				
2,0	5/64	20	5				
2,4	3/32	24	6				
2,8	7/64	28	7				
3,2	1/8	32	8				

8		Hrana britu	
F		ostrá	
E		zaoblené	
T		fazetované	
S		fazetované a zaoblené	
K		dvojito fazetované	
P		dvojito fazetované a zaoblené	
R		zaoblená fazetka	

9		Smer rezania	
		U CBN a PKD Smer segmentu	



4

Charakteristické znaky

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Zvláštne vyhotovenie

palec
Zmeny vnútornej kružnice
< ako 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5

Dĺžka reznej hrany

Typ	ISO	ANSI	L		IC	
			mm	palec	mm	palec
 	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
	 	06	2	6,35	.250	6,35
09		3	9,525	.375	9,525	.375
12		4	12,7	.500	12,7	.500
15		5	15,875	.625	15,875	.625
19		6	19,05	.750	19,05	.750
25		8	25,4	1.000	25,4	1.000
31		10	31,75	1.250	31,75	1.250
 	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
 	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

* prevedenie v palcoch

Typ	ISO	ANSI	L		IC	
			mm	palec	mm	palec
 	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
	 	06	3	6,5	.256	9,525
08		4	8,7	.331	12,70	.039
10		5	10,9	.429	15,875	.625
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

10

Vedenie fazetky

T / S	K / P ¹⁾
mm	palec
015	.015 .006
020	.020 .008
025	.025 .010
050	.050 .020
075	.075 .030
100	1,00 .040
	A 05°
	B 10°
	C 15°
	D 20°
	E 25°
	F 30°
	G 35°

1) Pre brity s dvojitou fazetkou sa uvádzajú dve písmená napr. BE =
uhol fazetky 1 (y₁) = 10°
uhol fazetky 2 (y₂) = 25°

11

Počet britov

jednostranne	celková hrúbka
A	T
B	U
C	V
D	W
G	X
H	Y
obojstranne	celá upínacia plocha
K	S
L	F
M	E
N	
P	
Q	

12

Dĺžka segmentu

Približný údaj v mm

13

Označenie triedy

Podrobný prehľad utváračov triesky nájdete na
→ strana 149–152

Systém označovania upínacích držiakov podľa ISO

P	C	L	N	R	20	20	K	12	-	T
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
UT50	-	P	C	L	N	R			-12	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HSK-T63	-	D	C	L	N	R			-12	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

0

Systém / veľkosť

UT = UTS

podľa ISO 26622
 UT40 = UTS 40 mm
 UT50 = UTS 50 mm
 UT63 = UTS 63 mm

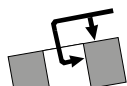
HSK-T

podľa ISO 12164
 HSK-T63 = 63 mm
 HSK-T100 = 100 mm

1

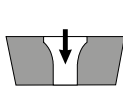
Držiak

D



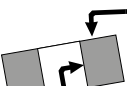
Upnutý zhora a
pomocou vŕtania

S



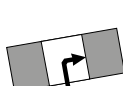
Spojený skrutkami
pomocou vŕtania

M



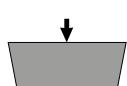
Upnutý zhora a
pomocou vŕtania

P



Upnutý pomocou
vŕtania

C



Upnutý zhora

X



Zvláštne vyhoto-
venie

2

Tvar doštičky

V 35° Kosoštvorec

D 55°

E 75°

C 80°

M 86°

K 55° Kosoštvorec

B 82°

A 85°

L 90°

P 108°

H 120°

O 135°

R -

S 90°

T 60°

W 80°

Iné tvary

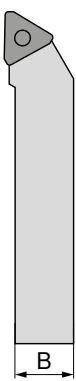
6

Výška stopky



7

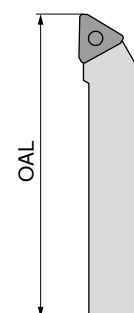
Šírka stopky

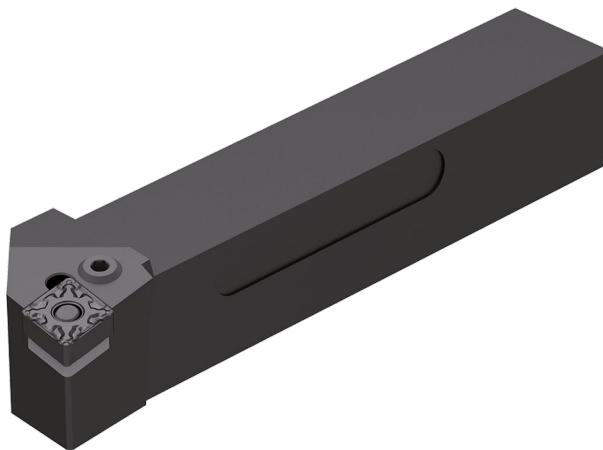


8

Dĺžka nástroja

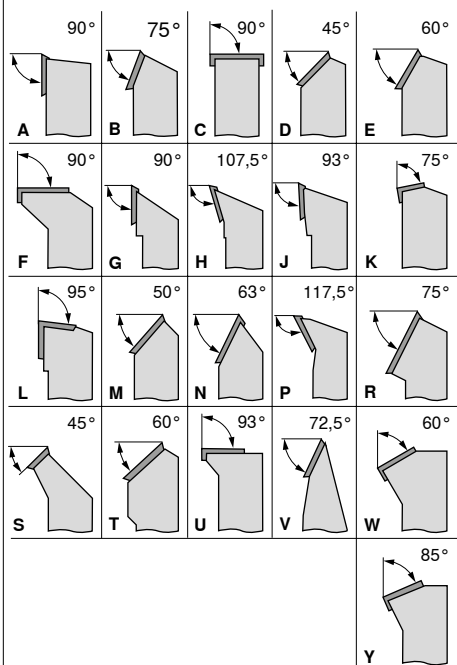
OAL			OAL		
mm	palec		mm	palec	
32	4.000	A	160	4.500	N
40	4.500	B	170	5.500	P
50	5.000	C	180	-	Q
60	6.000	D	200	6.000	R
70	7.000	E	250	7.000	S
80	8.000	F	300	8.000	T
90	5.500	G	350	5.500	U
100	5.625	H	400	3.500	V
110	5.300	J	450	3.500	W
125	14.000	K	500	3.750	Y
140	6.800	L	Špeciálne		X
150	4.400	M			





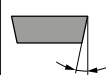
3

Tvar držiaka



4

Uhol chrčta

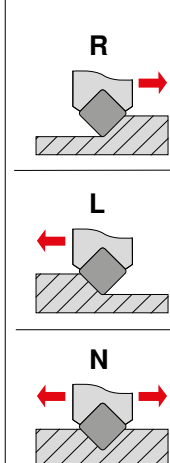


α	α
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

O Uhly chrčta, ktoré nie sú uvedené v norme, u ktorých sú nutné špecifické údaje.

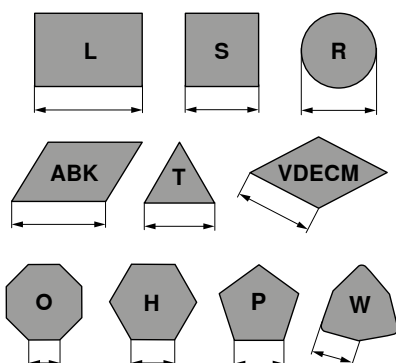
5

Smer rezania



9

Dĺžka reznej hrany



10

Údaj od výrobcu

T = upínacia páka
Špecifická dĺžka (mm)
Hrúbka doštičky (odlišná od štandardu)
Špecifické prevedenie (X..)
Výrobca stroja (špecifický)

Systém označovania vnútorných držiakov podľa ISO

A	25	R	P	C	L	N	R	12			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
UT40	–	25	G	–	P	C	L	N	R	–	12
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HSK-T63	–	50	Q	–	D	C	L	N	R	–	12
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

0

Systém / veľkosť

UT = UTS

podľa ISO 26622
 UT40 = UTS 40 mm
 UT50 = UTS 50 mm
 UT63 = UTS 63 mm

HSK-T

podľa ISO 12164
 HSK-T63 = 63 mm
 HSK-T100 = 100 mm

1

Prevedenie stopky

S oceľová stopka	E ako C s vnútorným chladením
A oceľová stopka s chladeným vŕtaním	F ako C s tlmením
B oceľová stopka s tlmením	G ako C s vnútorným chladením a tlmením
D oceľová stopka s vnútorným chladením a tlmením	H ťažké kovy
C tvrdokovová stopka s oceľovou hlavou	J ťažké kovy s vnútorným chladením

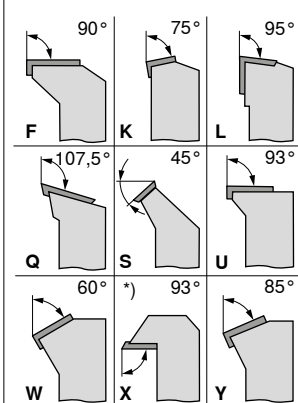
5

Tvar doštičky

V 35°	Kosoštvorec
D 55°	
E 75°	
C 80°	
M 86°	Kosodĺžnik
K 55°	
B 82°	
A 85°	
L 90°	Iné tvary
P 108°	
H 120°	
O 135°	
R –	
S 90°	
T 60°	
W 80°	

6

Tvar držiaka



*) Dielenská norma CERATIZIT

7

Uhol chrbta

A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	
O Uhly chrbta, ktoré nie sú uvedené v norme, u ktorých sú nutné špecifické údaje.	

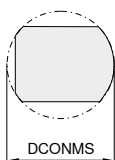


2

Priemer stopky

DCONMS mm	DCONMS palec
08	
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	

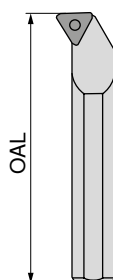
Dvojmiestne číslo,
ktoré prezentuje priemer
vyvrtavacej tyče v 1/16
palca.



3

Dĺžka nástroja

OAL		
mm	palec	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Špeciálne		X



4

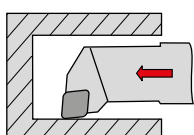
Upínanie

D Upnutý zhora a pomocou vŕtania	S Spojený skrutkami pomocou vŕtania
M Upnutý zhora a pomocou vŕtania	P Upnutý pomocou vŕtania
C Upnutý zhora	X Zvláštne vyhotovenie

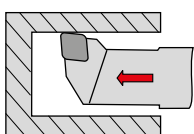
8

Smer rezania

R

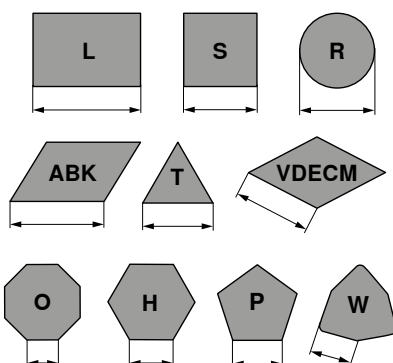


L



9

Dĺžka reznej hrany



10

Údaj od výrobcu

T = upínacia páka
 Špecifická dĺžka (mm)
 Hrúbka doštičky (odlišná od štandardu)
 Špecifické prevedenie (X..)
 Výrobca stroja (špecifický)

Druhy opotrebenia

Opotrebovanie na chrbte



Opotrebenie chrbta: normálne opotrebenie po určitej dobe záberu.

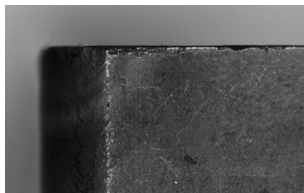
Príčina

- ▲ príliš vysoká rezná rýchlosť
- ▲ TK sorta s príliš nízkou odolnosťou voči oteru
- ▲ neprimeraný posuv

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť
- ▲ zvolte TK sortu s vyššou odolnosťou proti oteru
- ▲ patrične upravte posuv vzhľadom k reznej rýchlosti a hĺbke rezu

Vylamovanie



V dôsledku príliš vysokého mechanického zaťaženia reznej hrany môže dochádzať k vylamovaniu TK častíc.

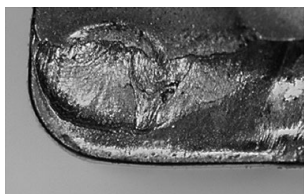
Príčina

- ▲ príliš odolná sorta voči oteru
- ▲ vibrácie
- ▲ príliš veľký posuv popr. hĺbka rezu
- ▲ prerušovaný rez
- ▲ prerušenie triesky

Riešenie

- ▲ použije húževnatejšiu sortu
- ▲ negatívna geometria britu použité s utváračom triesky
- ▲ zlepšite stabilitu (nástroj, obrobok)

Vymieľanie



Odhádzajúca rozpálená trieska je príčinou vymieľania britovej doštičky na ploche čela.

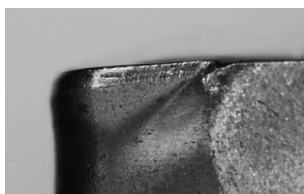
Príčina

- ▲ príliš vysoká rezná rýchlosť, posuv alebo oboje
- ▲ príliš malý uhol čela
- ▲ sorta s príliš nízkou odolnosťou voči oteru
- ▲ nesprávne privádzané chladiace médium

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť alebo posuv
- ▲ zvolte TK sortu s vyššou odolnosťou proti oteru
- ▲ zvýšte množstvo chladiaceho média alebo tlak, kontrolujte prítok
- ▲ použite sortu odolnejšiu proti vymieľaniu

Plastická deformácia



Vysoká teplota obrábania pri súčasnom mechanickom zaťažení môžu viesť k plastickým deformáciám.

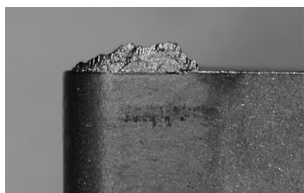
Príčina

- ▲ príliš vysoká pracovná teplota, preto zdeformovanie základného materiálu
- ▲ poškodenie povlaku
- ▲ sorta s príliš nízkou odolnosťou voči oteru
- ▲ nesprávne privádzané chladiace médium

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť
- ▲ zvolte TK sortu s vyššou odolnosťou proti oteru
- ▲ používajte chladenie

Tvorba nárastku



Nárustky na reznej hrane vznikajú v prípade, ak nie je zabezpečené optimálne odvádzanie triesok (v dôsledku príliš nízkej reznej teploty).

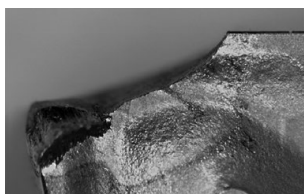
Príčina

- ▲ príliš nízka rezná rýchlosť
- ▲ príliš malý uhol čela
- ▲ nesprávny rezný materiál
- ▲ absencia chladenia/mazania

Riešenie

- ▲ zvýšte reznú rýchlosť
- ▲ zväčšite uhol čela
- ▲ použite povlak TiN
- ▲ používajte masťnejšiu emulziu

Rozlomenie doštičky



V prípade preťaženia britovej doštičky môže prísť ku zlomeniu britovej doštičky.

Príčina

- ▲ preťaženie rezného materiálu
- ▲ nedostatočná stabilita
- ▲ príliš malý uhol britu

Riešenie

- ▲ použite húževnatejší rezný materiál
- ▲ použite fazetku pre ochranu hrany
- ▲ zväčšite zaoblenie reznej hrany
- ▲ použite stabilnejšiu geometriu

Odporúčania pre optimálne výsledky obrábania

Druh problému															
Druh opotrebovania						Problémy s obrobnom				Tvorba triesky					
Opotrebovanie na chrbte	Vymieľanie	Vylamovanie	Plastická deformácia	Rozlomenie doštičky	Výrastky na ostrí	Vibrácie	Tvorba výstupkov a ostrín	Vydutá plocha	Kvalita povrchu	Trieska pridlhá (zauzlená trieska)	Trieska príkrátka (drobivá trieska)				
↓	↓		↓		↓	↓			↑	↓		Rezná rýchlosť	Rezné parametre		
~		↓	↓	↓		↑		↓	↓	↑	↓	Posuv			
↓	↓	↓	↓				↓	↓	↓			Posuv – stredná oblasť			
		↑	~		↓	~	↓	↓	↓	↓	↑	Utvárač triesok	↑	↓	Výber reznej doštičky
↑		↑	↑	↑		↓	↓	↓	↑			Rohový rádius	↑	↓	
↑	↑	↓	↑	↓								Rezný materiál	↑	↓	
		~		~		~		~	~			Upnutie nástroja			Všeobecné kritériá
		~		~		~		~	~			Upnutie obrobku			
		~		~		~			↓			Vyloženie			
~		~				~	~		~			Výška reznej hrany			
●	~		●		●		●		●	●		Chladenie			

↑

zvýšiť, zväčšiť

↑

veľký vplyv

↑

zvýšiť, zväčšiť

↑

malý vplyv

↓

zamedziť, zmenšiť

↓

veľký vplyv

↓

zamedziť, zmenšiť

↓

malý vplyv

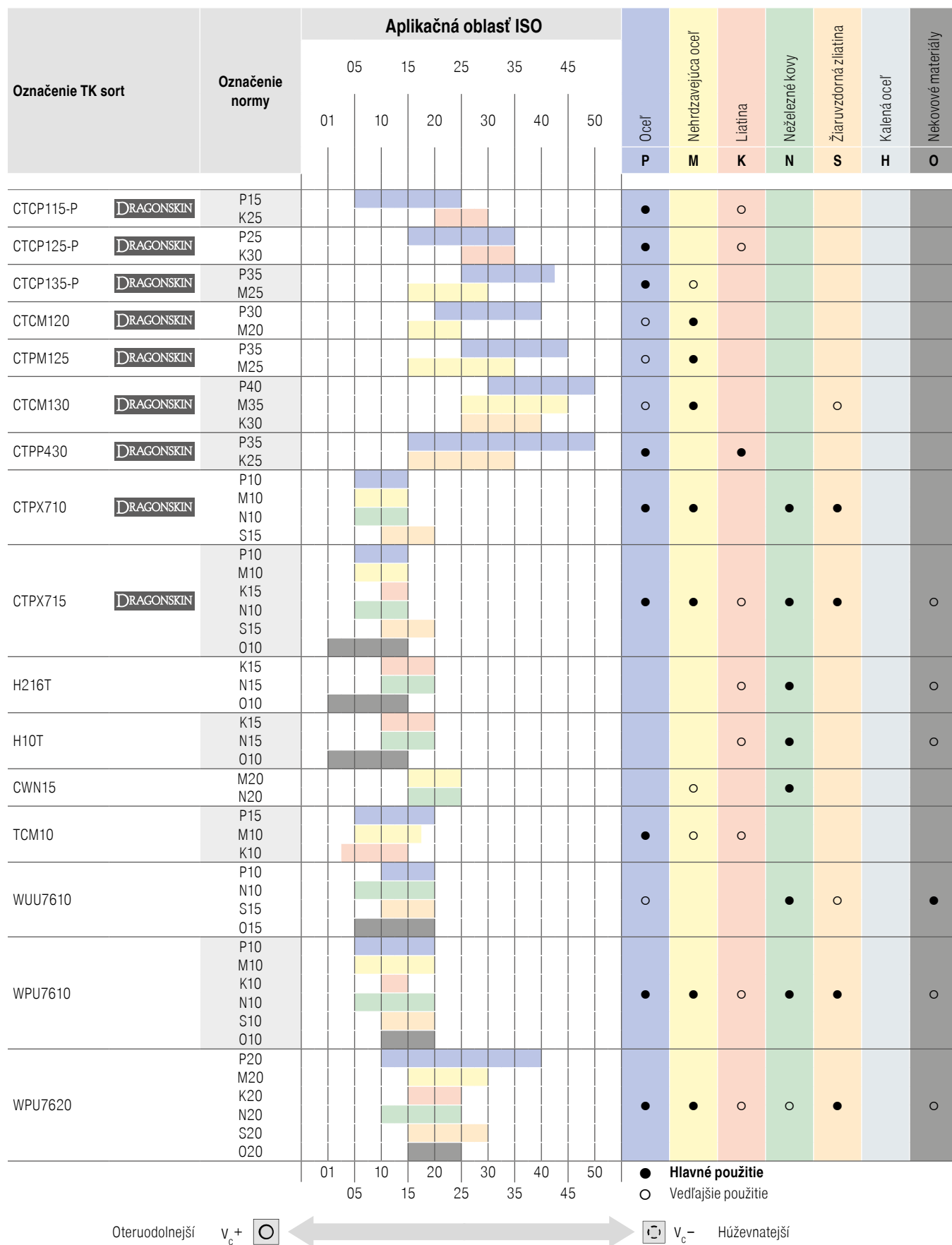
~

skontrolovať, optimalizovať

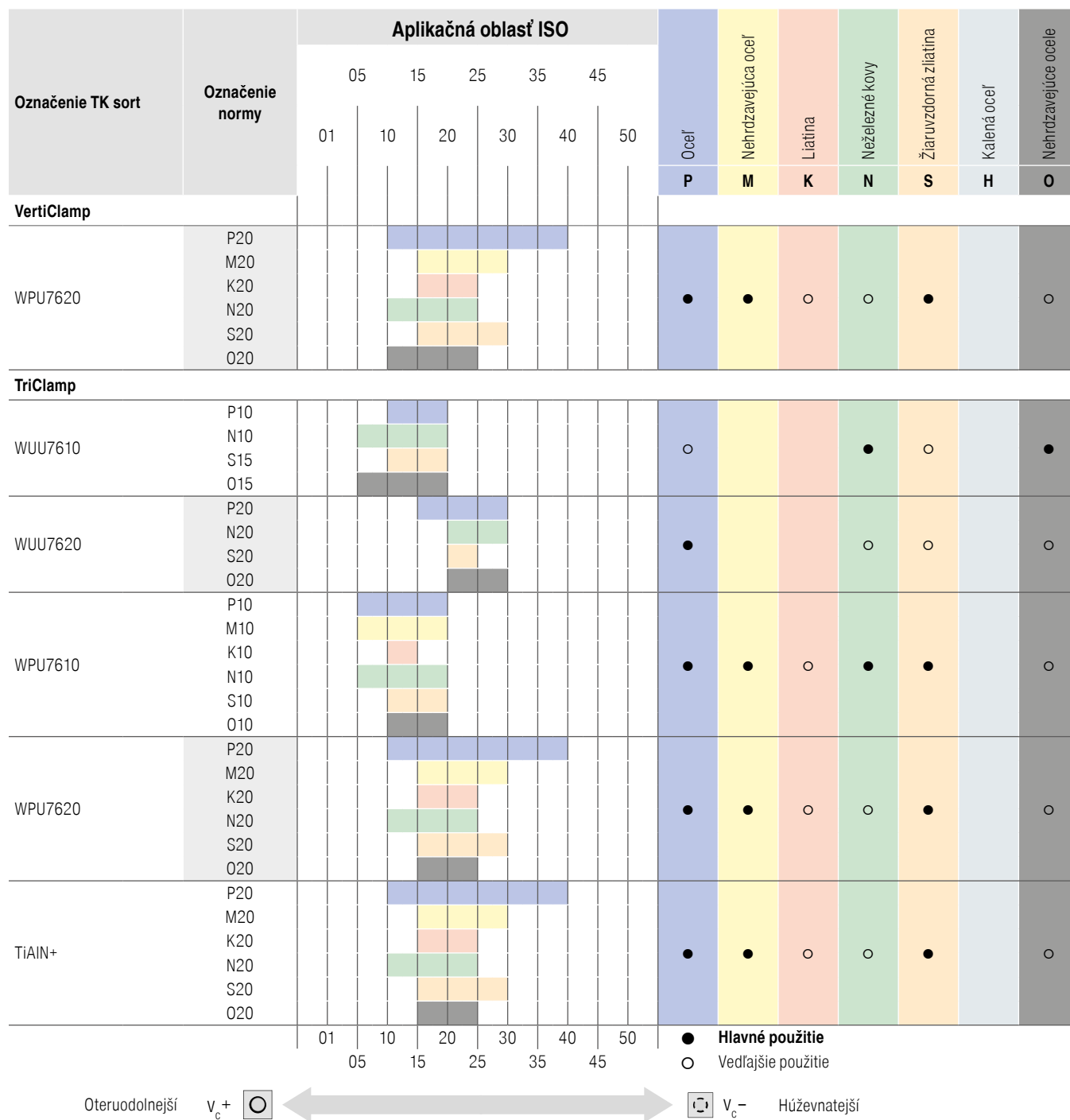
●

použiť

Prehľad sort



Prehľad sort



Ekologicky, udržateľne a hospodárne

Certifikovaná recyklácia vysoko kvalitného tvrdokovu

Prostredníctvom šetrného nakladania s obmedzenými zdrojmi primárnych surovín sa formou recyklácie tvrdokovov snažíme o zvyšovanie podielu obnoviteľných materiálov. Náš certifikovaný systém recyklácie umožňuje premenu TK produktov, po ich opotrebení, na opätovne použiteľný prášok a v priebehu procesu s mimoriadne nízkou energetickou náročnosťou jeho úplné navrátenie z finálneho produktu do pôvodného materiálu.

Staňte sa súčasťou nášho trvale udržateľného materiálového kolobehu

V rámci dlhodobého partnerstva by sme spoločne s Vami chceli uzatvoriť kolobeh, ktorý spočíva v druhotnej surovine až po nový finálny produkt. Za týmto účelom od Vás odoberieme použitý tvrdokov, aby sme ho mohli odborne spracovať. Pre stanovenie výkupnej ceny je pre nás vždy zásadná aktuálna tržná cena. A čo je na tom všetkom najlepšie? O realizáciu celého procesu sa postaráme za Vás a navyše Vám zdarma poskytneme kontajnery pre zhromaždenie príslušného objemu materiálu určeného na recykláciu i riešenie pre ich prepravu. Chceli by ste spoločne s nami šetriť zdroje cenných surovín a zásadnou mierou prispievať na ochranu životného prostredia? Potom je náš systém recyklácie pre Vás presne tou správnou voľbou.



Obsah

Výhody nástrojov EcoCut	172+173
Príklady použitia / vysvetlivky symbolov	173
Toolfinder	174+175
Produktová paleta	176–187
Technické informácie	
Všeobecné rezné parametre	186
Rezné parametre pre EcoCut Mini	188+189
Rezné parametre pre EcoCut Classic	190+191
Rezné parametre pre EcoCut ProfileMaster	192+193
Prehľad utváračov triesky EcoCut	194
Pokyny pre použitie	195–200
Systém označovania	201
Prehľad sort a doporučené použitie	202+203

CERATIZIT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

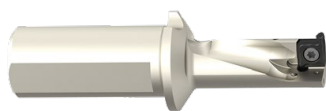
Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **CERATIZIT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

Výhody nástrojov EcoCut

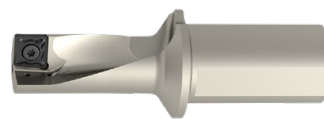
- ▲ kratšia doba obrábania
- ▲ nižší počet nástrojových miest
- ▲ vytvára rovné dno diery
- ▲ nižšia náročnosť programovania
- ▲ nižšie náklady na nastavenie / rýchlejšie prednastavenie
- ▲ úspora času vďaka menšej frekvencii výmeny nástrojov



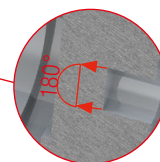
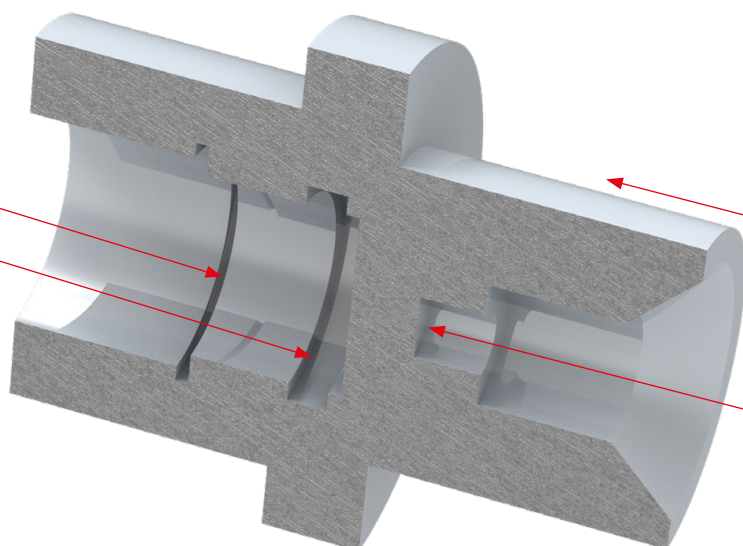
Príklady použitia



EcoCut ProfileMaster



EcoCut Classic



EcoCut Mini

Vysvetlenie symbolov



Sústruženie vonkajších
kontúr



Vŕtanie do plného
materiálu



Sústruženie vnútorných
kontúr



Radiálne zapichovanie
vonkajšie / vnútorné



Axiálne zapichovanie



Vnútorné chladenie

-27P — Typ utvárača
H216T — Akoš TK sorty

F Jemné obrábanie
M Stredné obrábanie
R Hrubé obrábanie



Hladký rez
Premenná hĺbka rezu
Prerušovaný rez

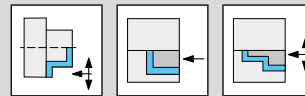
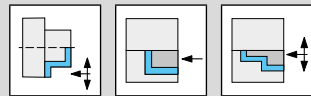
Toolfinder

Nástrojový systém

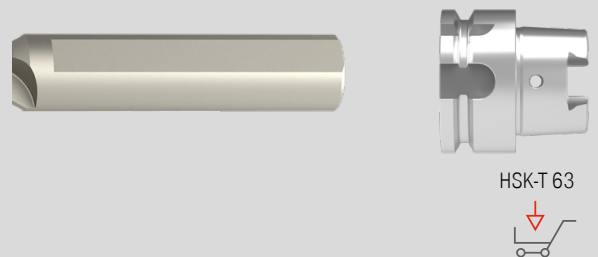
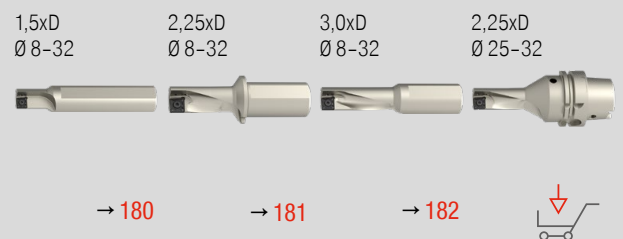
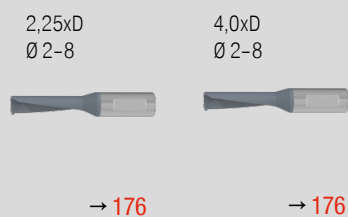
EcoCut Mini

EcoCut Classic

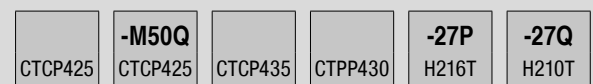
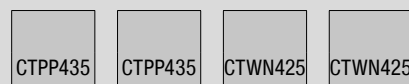
Použitie



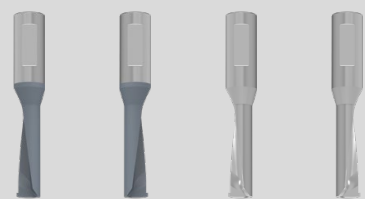
Strojné rozhranie

Dĺžky a priemery
Prevedenie

Označenie rezného materiálu

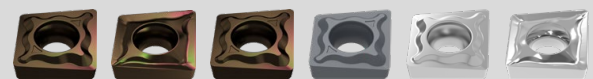


Rezné podmienky



TK TK TK TK

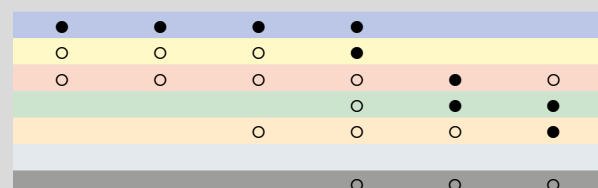
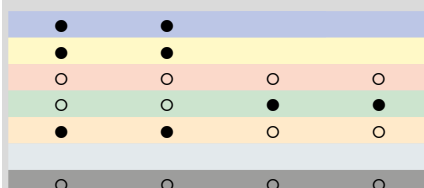
ľavá pravá ľavá pravá



M M M M M M

XCNT XCNT XCNT XCNT XCET XCET

Oblasť použitia



Strana

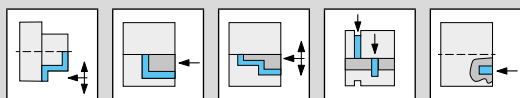
→ 176 → 176 → 176 → 176

→ 179 → 179 → 179 → 179 → 179 → 179

→ v_c strana 187→ v_c strana 187

Nástroje EcoCut sú vhodné pre vrtanie aj mimo stred. Tým je možné dosiahnuť príslušných odchýlok od menovitého Ø nástroja
→ **detaily viď technické informácie.**

EcoCut ProfileMaster

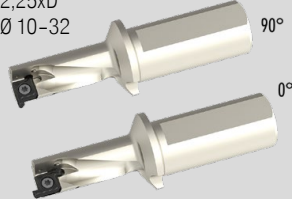


1,5xD
Ø 10–32

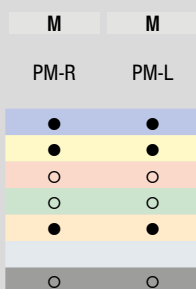


→ 184

2,25xD
Ø 10–32



→ 185



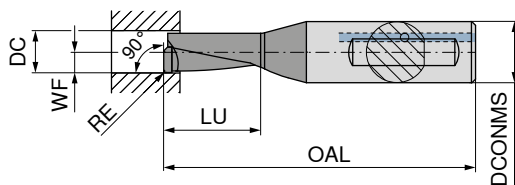
→ 183

→ 183

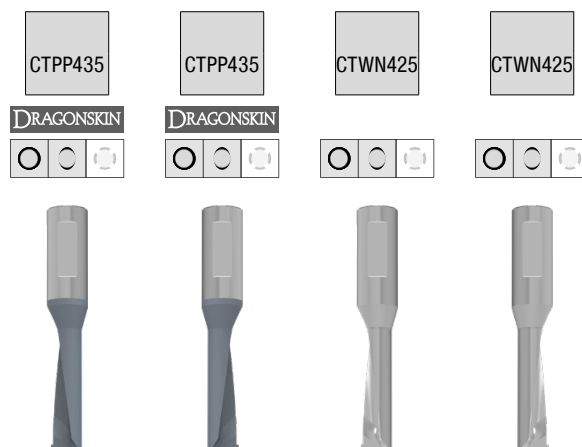
→ v. strana 187

EcoCut – Mini

▲ nástroj na vrtanie/sústruženie pre malé priemery



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

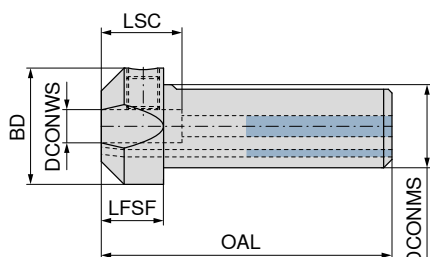


TK ľavý	TK pravý	TK ľavý	TK pravý
70 805 ...	70 804 ...	70 805 ...	70 804 ...
320	320		
		420	420
321	321		
		421	421
325	325		
		425	425
326	326		
		426	426
330	330		
		430	430
331	331		
		431	431
335	335		
		435	435
336	336		
		436	436
300	300		
		450	450
301	301		
		451	451
302	302		
		452	452
303	303		
		453	453
306	306		
		456	456
312	312		
		462	462
308	308		
		458	458
314	314		
		464	464
310	310		
		460	460
316	316		
		466	466

P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v. strana 187

EcoCut – Adaptér Mini



70 800 ...

Označenie	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm
EC-ADX16-04	4	16,00	22	59,0	14	18
EC-ADX12-04-E	4	19,05	25	63,5	14	18
EC-ADX20-04	4	20,00	25	64,0	14	18
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18
EC-ADX12-06-E	6	19,05	25	63,5	14	18
EC-ADX20-06	6	20,00	25	64,0	14	18
EC-ADX16-08	8	16,00	22	59,0	14	18
EC-ADX12-08-E	8	19,05	25	63,5	14	18
EC-ADX20-08	8	20,00	25	64,0	14	18

716

719

720

976

986

996

978

988

998



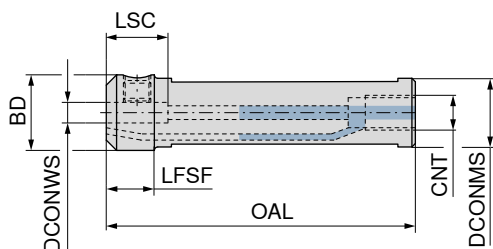
Upínacia skrutka

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

70 800 716	M5x10 ISO 4026	867
70 800 719	M5x10 ISO 4026	867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	867
70 800 976	M8x1x8 – SW4	123
70 800 986	M8x1x8 – SW4	123
70 800 996	M8x1x8 – SW4	123
70 800 978	M8x1x8 – SW4	123
70 800 988	M8x1x8 – SW4	123
70 800 998	M8x1x8 – SW4	123

EcoCut – Adaptér Mini so závitom pre pripojenie chladiaceho média



70 801 ...

Označenie	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	Závit	
ECA 16-04	4	16,00	20,0	75	14	18	G 1/8	716
ECA 0750-04	4	19,05	20,0	100	14	18	G 1/8	719
ECA 20-04	4	20,00	19,6	90	14	18	G 1/8	720
ECA 22-04	4	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	722
ECA 25-04	4	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	725
ECA 1000-04	4	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	726
ECA 16-06	6	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	816
ECA 0750-06	6	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	819
ECA 20-06	6	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	820
ECA 22-06	6	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	822
ECA 25-06	6	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	825
ECA 1000-06	6	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	826
ECA 16-08	8	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	916
ECA 0750-08	8	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	919
ECA 20-08	8	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	920
ECA 22-08	8	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	922
ECA 25-08	8	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	925
ECA 1000-08	8	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	926



Upínacia skrutka

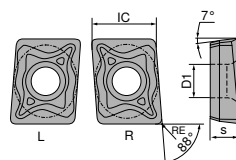
70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

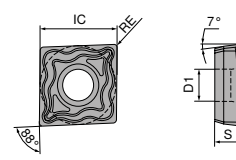
70 801 716	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 719	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 720	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 722	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 725	M5x10 ISO 4026	867
70 801 726	M5x10 ISO 4026	867
70 801 816	M8x1x8 – SW4	123
70 801 819	M8x1x8 – SW4	123
70 801 820	M8x1x8 – SW4	123
70 801 822	M8x1x8 – SW4	123
70 801 825	M8x1x8 – SW4	123
70 801 826	M8x1x8 – SW4	123
70 801 916	M8x1x8 – SW4	123
70 801 919	M8x1x8 – SW4	123
70 801 920	M8x1x8 – SW4	123
70 801 922	M8x1x8 – SW4	123
70 801 925	M8x1x8 – SW4	123
70 801 926	M8x1x8 – SW4	123

XCNT / XCET

Označenie	S mm	D1 mm	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

		CTCP425	-M50Q CTCP425	CTCP435	CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
		M	M	M	M	M	M
		XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET
		70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...
ISO	RE mm						
040102EL	0,2	720		820	920		
040102ER	0,2	722		822	922		
040102FL	0,2					620	120
040102FR	0,2					622	122
040104EL	0,4	700	750	800	900		
040104ER	0,4	702	752	802	902		
040104FL	0,4					600	100
040104FR	0,4					602	102
050202EN	0,2	723		823	923		
050202FN	0,2					623	123
050204EN	0,4	703	753	803	903		
050204FN	0,4					603	103
060202EN	0,2	724		824	924		
060202FN	0,2					624	124
060204EN	0,4	704	754	804	904		
060204FN	0,4					604	104
070304EN	0,4	705	755	805	905		
070304FN	0,4					605	105
080304EN	0,4	706	756	806	906		
080304FN	0,4					606	106
P		●	●	●	●		
M		○	○	○	○		
K		○	○	○	○	●	○
N					○	●	●
S				○	○	○	●
H							
O					○	○	○

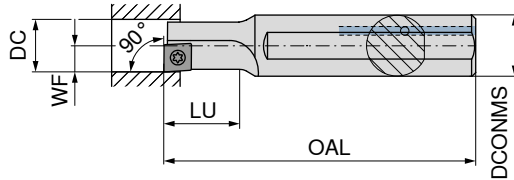
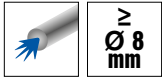
→ v_c strana 187

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ nástroj na vrtanie/sústruženie

Rozsah dodávky:

základné teleso osadené upínacou skrutkou + 2 ks náhradných skrutiek a skrutkovač



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

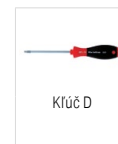


ľavý	pravý
70 805 ...	70 804 ...
008 ²⁾	008 ¹⁾
010	010
012	012
014	014
016	016

Označenie	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička		
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12	4	0,4	XC.T 0401..EL		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12	4	0,4	XC.T 0401..ER		
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15	5	0,7	XC.T 0502..		
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18	6	1,0	XC.T 0602..		
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21	7	1,2	XC.T 0703..		
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24	8	2,2	XC.T 0803..		

1) Pozor! Pravá doštička na pravý nástroj

2) Pozor! Ľavá doštička na ľavý nástroj



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely
pre artikel č.

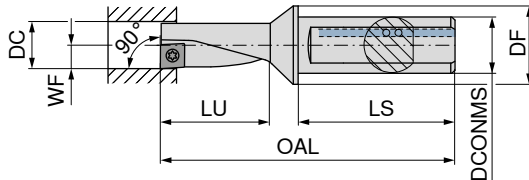
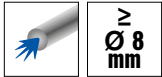
		80 950 ...		70 950 ...
70 805 008	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 804 008	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 805 010 / 70 804 010	T06 – IP	123	M2x4,3 – IP	863
70 805 012 / 70 804 012	T07 – IP	124	M2,2x5 – IP	856
70 805 014 / 70 804 014	T08 – IP	125	M2,5x6 – IP	857
70 805 016 / 70 804 016	T09 – IP	126	M3x7 – IP	819

EcoCut – Classic 2,25xD

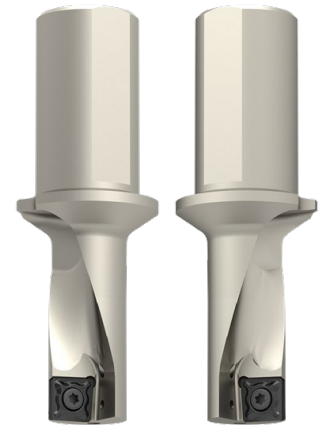
▲ nástroj na vrtanie/sústruženie

Rozsah dodávky:

základné teleso osadené upínacou skrutkou + 2 ks náhradných skrutiek a skrutkovač



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ľavý
70 805 ...pravý
70 804 ...

Označenie	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Ťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička		
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	0,4	XC.T 0401..EL	108 ²⁾	
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	0,4	XC.T 0401..ER		108 ¹⁾
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	16	69,5	22,5	42	5	0,7	XC.T 0502..	110	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	20	78,0	27,0	45	6	1,0	XC.T 0602..	112	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	20	83,5	31,5	45	7	1,2	XC.T 0703..	114	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	25	94,0	36,0	50	8	2,2	XC.T 0803..	116	116

1) Pozor! Pravá doštička na pravý nástroj

2) Pozor! Ľavá doštička na ľavý nástroj



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

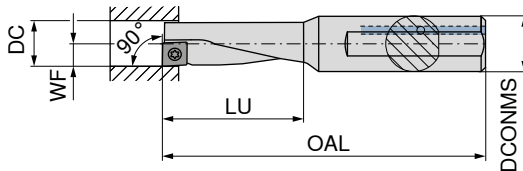
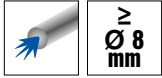
70 805 108	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 804 108	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 805 110 / 70 804 110	T06 – IP	123	M2x4,3 – IP	863
70 805 112 / 70 804 112	T07 – IP	124	M2,2x5 – IP	856
70 805 114 / 70 804 114	T08 – IP	125	M2,5x6 – IP	857
70 805 116 / 70 804 116	T09 – IP	126	M3x7 – IP	819

EcoCut – Classic 3xD – ťažký kov

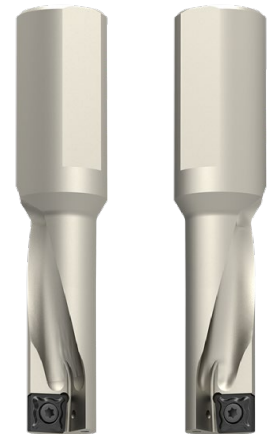
- ▲ nástroj na vŕtanie/sústruženie
- ▲ tlmi vibrácie

Rozsah dodávky:

základné teleso osadené upínacou skrutkou + 2 ks náhradných skrutiek a skrutkovač



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

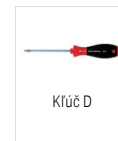


ľavý 70 805 ...
pravý 70 804 ...

Označenie	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička		
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	0,4	XC.T 0401..EL	608 ²⁾	
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	0,4	XC.T 0401..ER		608 ¹⁾
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5	0,7	XC.T 0502..	610	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6	1,0	XC.T 0602..	612	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7	1,2	XC.T 0703..	614	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8	2,2	XC.T 0803..	616	616

1) Pozor! Pravá doštička na pravý nástroj

2) Pozor! Ľavá doštička na ľavý nástroj



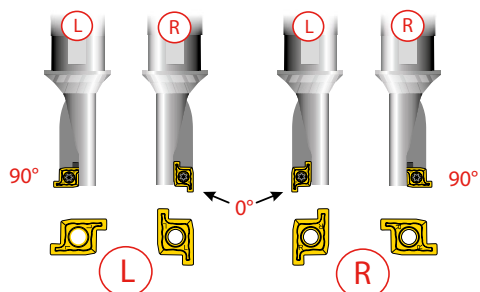
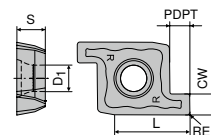
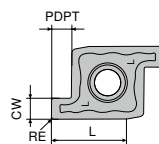
80 950 ... 70 950 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

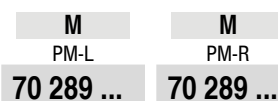
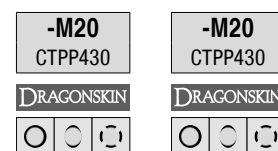
70 805 608	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 804 608	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 805 610 / 70 804 610	T06 – IP	123	M2x4,3 – IP	863
70 805 612 / 70 804 612	T07 – IP	124	M2,2x5 – IP	856
70 805 614 / 70 804 614	T08 – IP	125	M2,5x6 – IP	857
70 805 616 / 70 804 616	T09 – IP	126	M3x7 – IP	819

PM-R / PM-L

Označenie	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8	2,80	3,4



PM-L / PM-R



ISO	RE mm	70 289 ...	70 289 ...
PM 10 G 201504	0,4	510	511
PM 12 G 201804	0,4	515	516
PM 16 G 252004	0,4	520	521
P		●	●
M		●	●
K		○	○
N		○	○
S		●	●
H			
O		○	○

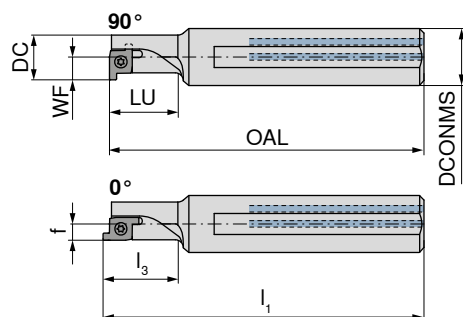
→ v_c strana 187

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ nástroj na vrtanie, sústruženie a zapichovanie

Rozsah dodávky:

základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
											70 821 ...		70 820 ...	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5				0,4	PM 10R/L		010 ¹⁾		010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6				1,0	PM 12R/L		012 ¹⁾		012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L		016		016

1) je možné ho použiť iba ako variant 90°



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely

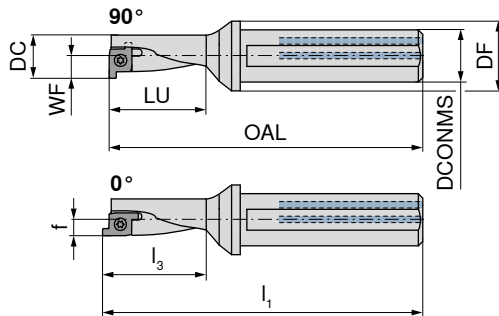
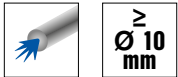
		80 950 ...		70 950 ...	
70 820 010 / 70 821 010	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862	
70 820 012 / 70 821 012	T07 – IP	124	M2,2x4,2 – IP	137	
70 820 016 / 70 821 016	T09 – IP	126	M3x5,7 – IP	008	

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

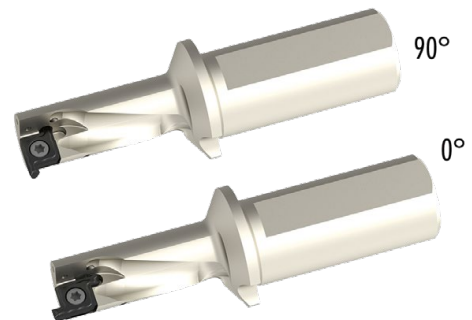
▲ nástroj na vrtanie, sústruženie a zapichovanie

Rozsah dodávky:

základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač

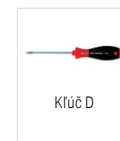


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
												70 821 ...		70 820 ...	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,5	5				0,4	PM 10R/L	110 ¹⁾		110 ¹⁾	
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6				1,0	PM 12R/L	112 ¹⁾		112 ¹⁾	
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,0	8	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	116		116	

1) je možné ho použiť iba ako variant 90°



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely

80 950 ...			70 950 ...		
70 820 110 / 70 821 110	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP		862
70 820 112 / 70 821 112	T07 – IP	124	M2,2x4,2 – IP		137
70 820 116 / 70 821 116	T09 – IP	126	M3x5,7 – IP		008

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov

	Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Názov materiálu	Číslo materiálu	Názov materiálu
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žihaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žihaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žihaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žihaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavejúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrdzavejúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Meď a zliatiny medi (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Zliatiny horčíka	N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
		N.4.2							
S	Žiaruvzdorné zliatiny	S.1.1	základ Fe	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni alebo Co	žihaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		zakalená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liata	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Zliatiny titánu	S.3.1	čistý titán		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC				
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB				
	Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnosť v ťahu

Orientačné rezné parametre pre EcoCut

	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN			
	EcoCut Mini CTWN425	EcoCut Mini CTPP435	EcoCut Classic CTC425	EcoCut Classic CTC435	EcoCut Classic CTPP430	EcoCut Classic H210T	EcoCut Classic H216T	EcoCut ProfileMaster CTPP430
Index	v_c m/min							
P.1.1		146	227	208	182			168
P.1.2		125	197	179	156			141
P.1.3		106	169	151	132			115
P.1.4		100	160	142	124			106
P.1.5		90	146	128	112			94
P.2.1		128	202	183	160			145
P.2.2		98	158	140	122			104
P.2.3		90	146	128	112			94
P.2.4		67	112	94	82			61
P.3.1		104	156	143	116			112
P.3.2		67	113	98	86			76
P.3.3		31	70	53	56			39
P.4.1		104	156	143	116			112
P.4.2		86	134	120	101			94
M.1.1		104	156	143	116			112
M.2.1		67			86			76
M.3.1		93			107			102
K.1.1	140	140	205	185	160	110	170	180
K.1.2	115	120	205	185	140	90	130	260
K.2.1	150	140	200	180	160	120	180	160
K.2.2	110	120	200	180	140	85	130	250
K.3.1	170	150	195	175	125	140	190	130
K.3.2	140	125	195	175	110	110	160	230
N.1.1	300	40			40	40	60	300
N.1.2	50	290			290	290	310	200
N.2.1	300	290			290	290	60	300
N.2.2	300	190			190	190	460	200
N.2.3	450	340			340	340	60	150
N.3.1	350	240			240	240	460	300
N.3.2	350	240			240	240	460	300
N.3.3	250	190			190	190	360	200
N.4.1	200	140			140	140	260	200
S.1.1	38	35		35	55	33	43	35
S.1.2	28	30		30	55	25	33	30
S.2.1	28	18		18	55	25	33	20
S.2.2	24	15		15	55	20	25	15
S.2.3	20	15		15	55	20	20	15
S.3.1	90	85		85	70	65	110	85
S.3.2	55	40		40	60	43	70	40
S.3.3	40	30		30	40	30	50	30
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								

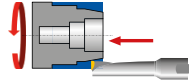


Rezné parametre značne závisia od vonkajších podmienok, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnú, materiál a typ stroja! Uvádzané parametre predstavujú možné rezné parametre, ktoré je možné v závislosti od pracovných podmienok prispôbiť o cca $\pm 20\%$!

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut Mini

Pozdĺžne sústruženie

2,25xD

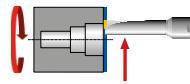


EcoCut Mini Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05					
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	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	0,04–0,1	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	0,04–0,1	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	0,04–0,1	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	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

4xD

EcoCut Mini Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.									
ECM 02..	0,02–0,05	0,01–0,05								
ECM 02,5..	0,02–0,05	0,01–0,05								
ECM 03..	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05							
ECM 03,5..	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05						
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,01–0,05					
ECM 05..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04				
ECM 06..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	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	0,04–0,095	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		

Čelné sústruženie

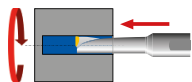


EcoCut Mini Veľkosť	2,25xD		4xD	
	$a_{p\max}$ v mm	f v mm/ot.	$a_{p\max}$ v mm	f v mm/ot.
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..	0,70	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

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut Mini

Vŕtanie

Posuv



EcoCut Mini Veľkosť	2,25xD	4xD
	f v mm/ot.	f v mm/ot.
ECM 02..	0,0025–0,0075	0,0025–0,005
ECM 02,5..	0,0025–0,010	0,0025–0,005
ECM 03..	0,0025–0,0125	0,0025–0,010
ECM 03,5..	0,0025–0,0150	0,0025–0,010
ECM 04..	0,005–0,030	0,005–0,0125
ECM 05..	0,005–0,030	0,005–0,015
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

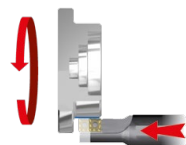
Max. hĺbka vŕtania

EcoCut Mini Veľkosť	2,25xD	4xD
	Hĺbka vŕtania max. v mm	Hĺbka vŕtania max. v mm
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
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

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut Classic

Pozdĺžne sústruženie

1,5xD



EcoCut Classic Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Posuv f v mm/ot.											
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				
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,13			
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,11–0,23	0,09–0,21	0,07–0,19	0,05–0,17	0,03–0,15		
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,11–0,24	0,09–0,22	0,07–0,20	0,03–0,16	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,11–0,26	0,07–0,22	0,03–0,18

Posuvy f sa môžu pri používaní -M50Q alebo -27Q zvyšovať o 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Posuv f v mm/ot.										
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					
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,14				
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,10–0,22	0,08–0,20	0,06–0,18	0,04–0,16			
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,12–0,25	0,10–0,23	0,08–0,21	0,06–0,19	0,04–0,17	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,29	0,12–0,27	0,10–0,25	0,08–0,23	0,05–0,20

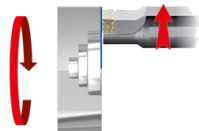
Posuvy f sa môžu pri používaní -M50Q alebo -27Q zvyšovať o 50–75 %.

3xD

EcoCut Classic Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Posuv f v mm/ot.								
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					
ECC 18	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12					
ECC 20	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12			
ECC 25	0,10–0,19	0,10–0,19	0,10–0,19	0,08–0,17	0,06–0,15	0,03–0,13			
ECC 32	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,03–0,14		

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut Classic

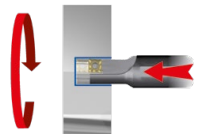
Čelné sústruženie



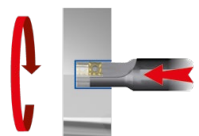
EcoCut Classic Veľkosť	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a _p v mm	f v mm/ot.	a _p v mm	f v mm/ot.	a _p v mm	f v mm/ot.
ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13
ECC 18	4,50	0,10–0,20	3,80	0,09–0,18	2,00	0,07–0,14
ECC 20	5,00	0,11–0,22	4,20	0,10–0,20	2,20	0,08–0,15
ECC 25	6,00	0,12–0,24	5,00	0,11–0,22	2,60	0,09–0,18
ECC 32	8,00	0,13–0,27	6,00	0,12–0,25	3,00	0,10–0,20

Vŕtanie

Posuv



EcoCut Classic Veľkosť	1,5xD	2,25xD	3xD
	f v mm/ot.	f v mm/ot.	f v mm/ot.
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
ECC 18	0,03–0,09	0,03–0,09	0,03–0,07
ECC 20	0,03–0,10	0,03–0,10	0,03–0,08
ECC 25	0,03–0,12	0,03–0,12	0,04–0,09
ECC 32	0,05–0,15	0,05–0,15	0,05–0,11

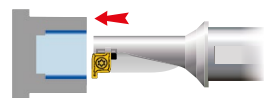
Max. hĺbka
vŕtania

EcoCut Classic Veľkosť	1,5xD	2,25xD	3xD
	Hĺbka vŕtania max. v mm	Hĺbka vŕtania max. v mm	Hĺbka vŕtania max. v 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
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut ProfileMaster 90°

Pozdĺžne sústruženie

1,5xD



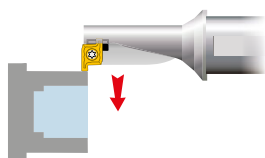
EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv f v mm/ot.							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
EC PM 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv f v mm/ot.							
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					
EC PM 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19					
EC PM 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15				
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15			

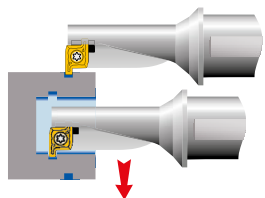
Čelné sústruženie

1,5xD a 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
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			
EC PM 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

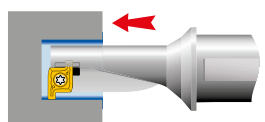
Radiálne

zapichovanie –
vnútorné + vonkajšie

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	1,5xD
	f v mm/ot.
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	2,25xD
	f v mm/ot.
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

Vrtanie

Posuv a max. hĺbka
vrtania

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	1,5xD	
	f v mm/ot.	Hĺbka vrtania max. v 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
EC PM 20	0,03–0,10	30,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5
EC PM 32	0,04–0,14	48,0

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	2,25xD	
	f v mm/ot.	Hĺbka vrtania max. v 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
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

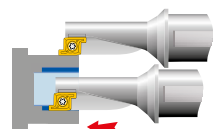
Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut ProfileMaster 0°



Veľkosti EcoCut ProfileMaster 10 a 12 nie je možné používať ako verziu 0°.

Pozdĺžne sústruženie

1,5xD



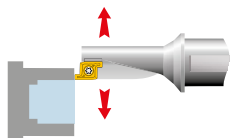
EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

Čelné sústruženie

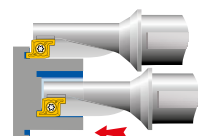
1,5xD



EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a _p v mm						4,0
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	
	Posuv f v mm/ot.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Axiálne
zapichovanie –
vnútorné + vonkajšie

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	1,5xD
	Posuv f v mm/ot.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster Veľkosť	2,25xD
	Posuv f v mm/ot.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

Prehľad utváračov triesky

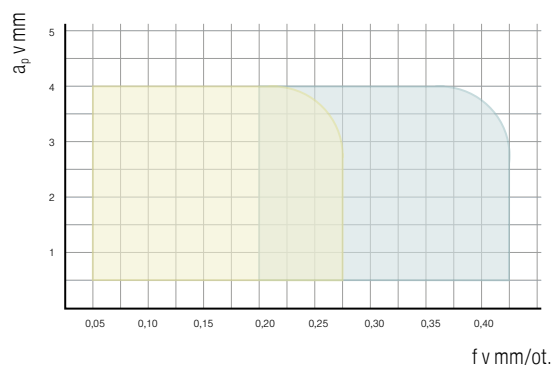
EcoCut Classic

Detail utváračov	Hladký rez	Premenná hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez	
				f mm	
-EN ▲ univerzálna geometria ▲ excelentné lámanie triesky ▲ pozitívny brit ▲ malé a stredne veľké posuvy		CTCP425	CTCP435 / CTPP430	CTPP430 / CTCP435	
		CTCP425 / CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP425	CTCP435 / CTPP430	CTCP435	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP435 / CTPP430	CTCP435 / CTPP430	CTCP435	
		CTCP435 / CTPP430	CTCP435 / CTPP430	CTCP435	
-M50Q ▲ s hladiacim britom ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobré utváranie triesky ▲ stredne veľké až veľké posuvy		CTCP425	CTCP425		
		CTCP425			
		CTCP425	CTCP425		
-27P ▲ pozitívny brit ▲ brúsený po obvode ▲ leštená plocha čela ▲ 1. voľba pre neželezné kovy					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T		
		H216T	H216T		
-27Q ▲ s hladiacim britom ▲ veľmi pozitívna geometria ▲ brúsený po obvode ▲ minimálne nalepovanie triesok					
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ pozitívna geometria ▲ možnosť univerzálneho použitia ▲ malé až stredne veľké posuvy		CTPP430	CTPP430	CTPP40	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430		
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	

Oblasť prekrývania utváračov triesky -EN a -M50Q



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

■ = -M50Q

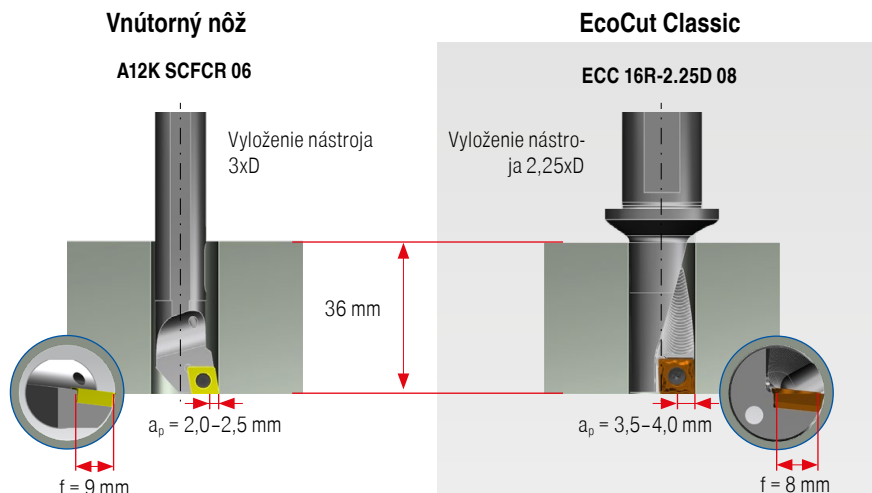
■ = Štandardný utvárač

EcoCut Classic – použitie ako stabilnejšia varianta pre obrábanie otvorov

EcoCut je vhodný nie len ako multifunkčný nástroj. V porovnaní s vnútorným sústružníckym alebo vyvrtávacím nožom prináša EcoCut užívateľovi enormné výhody.

Príklad: obrábanie diery, priemer 16 mm, hĺbka 36 mm

Rozdiely medzi nástrojmi



Výhody pre Vás

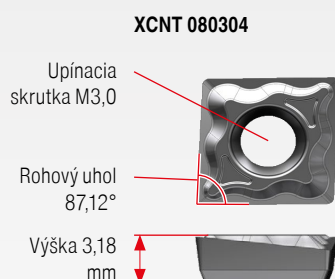
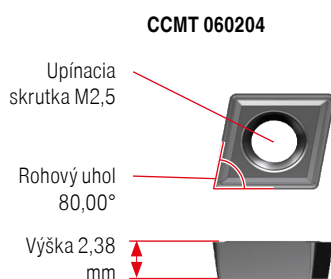
Stabilnejšie, masívnejšie základné teleso

- ▲ pohlcovanie vysokých rezných síl
- ▲ menšia náchylnosť k vibráciám
- ▲ chip Booster pre perfektné chladenie a odvádzanie triesok

Úžitok

- ▲ vysoká kvalita povrchu
- ▲ perfektné lámanie triesky
- ▲ max. procesná bezpečnosť

Rozdiely medzi vymeniteľnými doštičkami



Väčšia a stabilnejšia vymeniteľná doštička

- ▲ vyššia procesná bezpečnosť
- ▲ umožňuje veľkú hĺbku rezu
- ▲ vyššie rezné parametre
- ▲ dlhšia životnosť

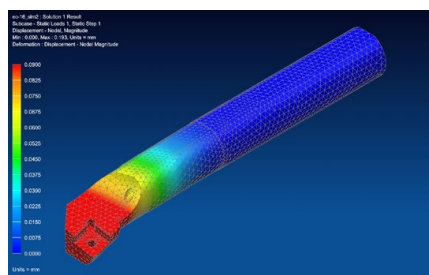
Úžitok

- ▲ zníženie obrábacích časov
- ▲ zvýšenie produktivity
- ▲ zníženie nákladov na obstaranie nástrojov

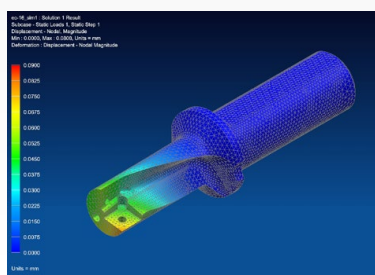
Porovnania stability

Výpočet prostredníctvom FEM

Zaťaženie lôžka doštičky silou 1000 N zodpovedá cca $a_p = 2,0 \text{ mm}$ a $f = 0,2 \text{ mm}$



Prehnutie 0,19 mm

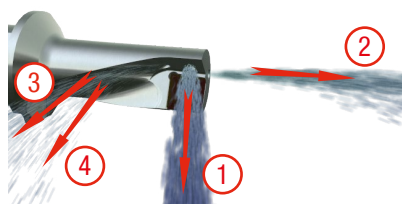


Prehnutie 0,08 mm

Výsledky z praxe:

- ▲ zníženie času obrábania až o **75 %**
- ▲ životnosť je možné predĺžiť až o **400 %**

Inovatívne odvádzanie triesok – Chip-Booster



Nástroje EcoCut sú sériovo vybavené jedinečným systémom chladenia a odvádzania triesok.

- 1 Chladenie vymeniteľných britových doštičiek
- 2 Všeobecný prívod chladiaceho média

- 3 Chipbooster pre odvádzanie triesok v priestore obrábania
- 4 Chipbooster zabraňuje spriecheniu triesok medzi nástrojom a obrobkom



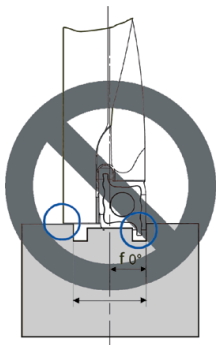
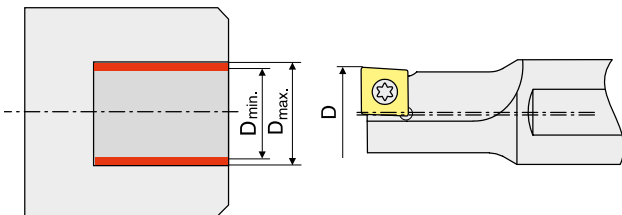
Aby ste zabezpečili účinné odvádzanie triesok z otvoru, tlak chladiaceho média musí predstavovať minimálne 3–6 barov (optimálne 7–10 barov).

Upozornenie

Vŕtanie mimo os

Vďaka špeciálnemu konštrukčnému dimenzovaniu nástroja a vymeniteľnej britovej doštičky je možné pomocou nástrojov EcoCut vŕtať mimo os.

Tým je možné dosiahnuť príslušných odchýlok od menovitého $\varnothing$ nástroja, pričom si tieto odchýlky môžete vyhľadať v tabuľke uvedenej vedľa.



ProfileMaster 0°
Nie je vhodný pre vŕtanie!

EcoCut Mini	Menovitý $\varnothing$ nástroja	$\varnothing$ otvoru v obrobnku	
	D v mm	D _{min.} v mm	D _{max.} v mm
ECM 02 L/R - ...D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - ...D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - ...D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - ...D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

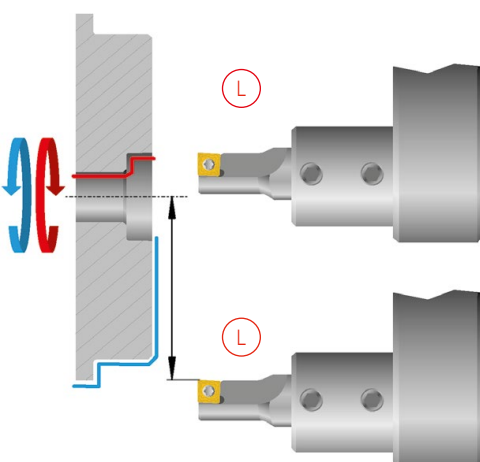
EcoCut Classic	Menovitý $\varnothing$ nástroja	$\varnothing$ otvoru v obrobnku	
	D v mm	D _{min.} v mm	D _{max.} v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

EcoCut ProfileMaster	Menovitý $\varnothing$ nástroja	$\varnothing$ otvoru v obrobnku	
	D v mm	D _{min.} v mm	D _{max.} v mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

Obrábanie cez stred

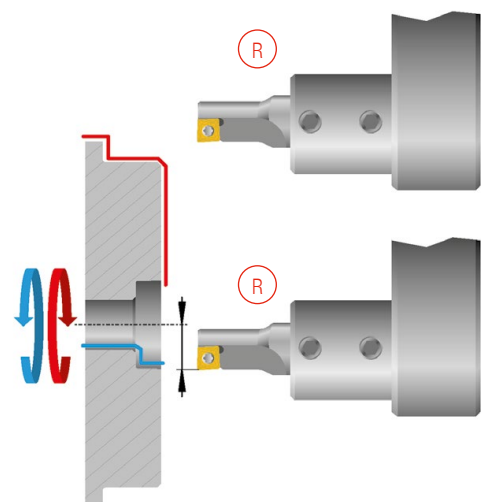
Problém

V prípade nedostatočného pojazdu stroja mimo stredovú osu nie je možné vonkajší priemer obrobiť rovnakým nástrojom.



Riešenie

Použitie pravého nástroja EcoCut.

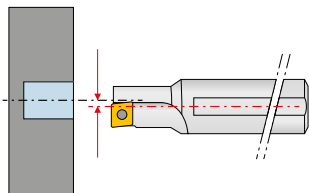


Upozornenie

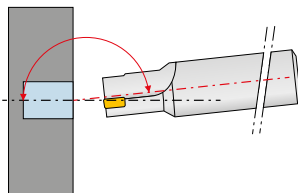
Pri osovom presadení hrozí nebezpečenstvo kolízie!

Problémy

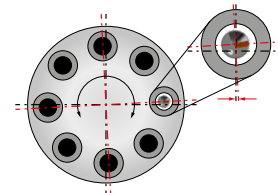
Presadenie v smere X:



Odchýlka uhla:



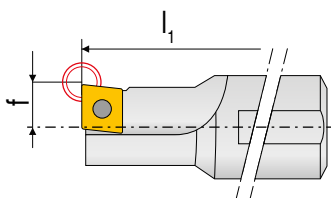
Odchýlka v revolverovej hlave:



Riešenie

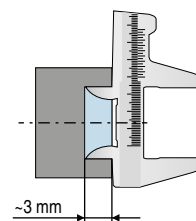
Pri prednastavení nástroja:

- ▲ definícia nástroja pri programovaní ako nástroja pre vnútorné obrábanie



Na stroji:

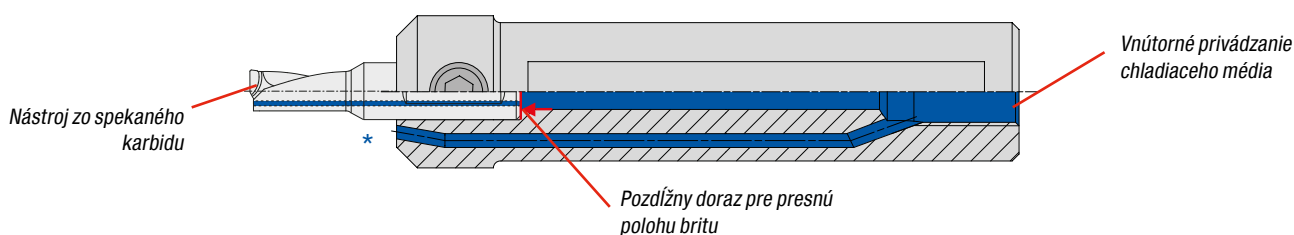
- ▲ vykonajte rez pre zmeranie, hĺbka cca 3 mm
- ▲ zmerajte vytvorený priemer otvoru



- ▲ zadajte menovitý Ø nástroja ako požadovaný Ø diery

- ▲ eventuálne vykonajte korekciu na Ø otvoru
- ▲ spustite obrábanie

Konštrukcia adaptéru EcoCut Mini



* rezná plocha je za účelom lepšieho znázornenia otočená o 90°

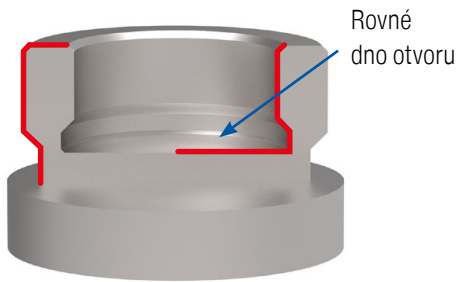
Montáž vymeniteľnej britovej doštičky pre EcoCut Classic

Pre nástroje s Ø 8 mm musia byť k dispozícii pravé a ľavé vymeniteľné britové doštičky. Počínajúc Ø 10-32 mm sa používajú neutrálne vymeniteľné britové doštičky.

Pozor!
Dbajte na správnu montážnu polohu.



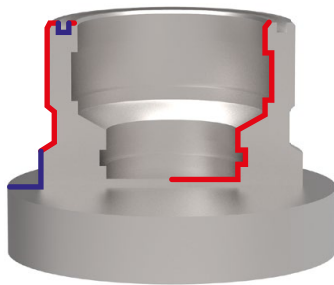
EcoCut ProfileMaster – jednotka v oblasti efektivity



Pravý nástroj



Pravá doštička



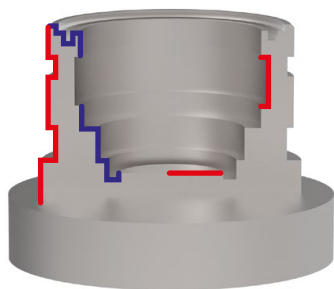
Pravý nástroj



Ľavá doštička



Pravá doštička



Ľavý nástroj

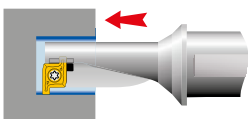


Pravý nástroj



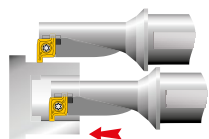
Pravá doštička

Variant 90°



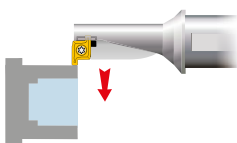
Vŕtanie do plného materiálu s
rovným dnom

Vyvrtávanie

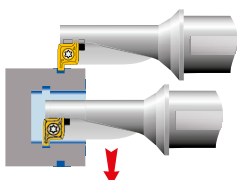


Sústruženie vonkajších kontúr

Sústruženie vnútorných kontúr



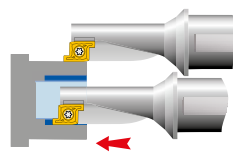
Sústruženie čelných plôch



Vonkajšie radiálne zapichovanie

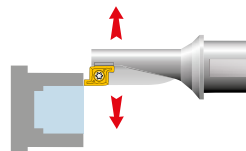
Vnútorné radiálne zapichovanie

Variant 0°

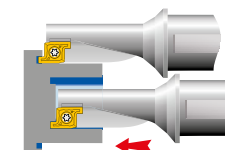


Sústruženie vonkajších kontúr

Sústruženie vnútorných kontúr



Sústruženie čelných plôch



Vonkajšie axiálne zapichovanie

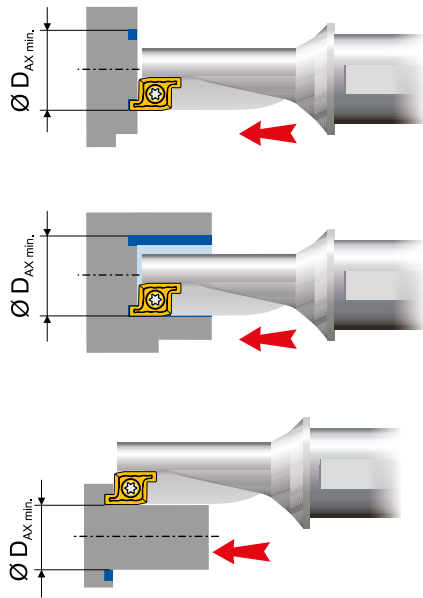
Vnútorné axiálne zapichovanie



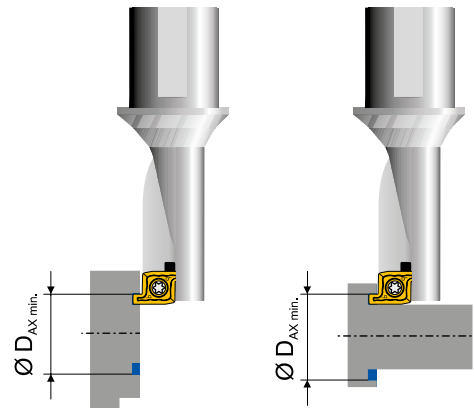
Aby ste zabezpečili účinné odvádzanie triesok z otvoru, tlak chladiaceho média musí predstavovať minimálne 3–6 barov (optimálne 7–10 barov).

EcoCut ProfileMaster – axiálne zapichovanie

0° (od Ø 16 mm)

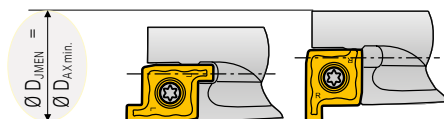


90°

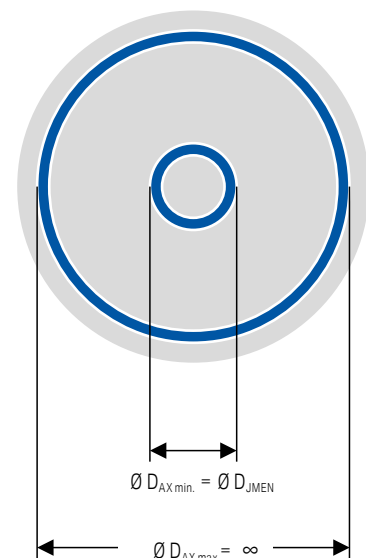


EcoCut ProfileMaster	Ø D _{JMEN} mm	Ø D _{AX min.} mm	Ø D _{AX max.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

$$\text{Ø } D_{AX \min.} = \text{Ø } D_{JMEN}$$



- Ø D_{JMEN} = menovitý priemer nástroja
 Ø D_{AX min.} = najmenší priemer pre axiálne zapichovanie
 Ø D_{AX max.} = najväčší priemer pre axiálne zapichovanie



Upozornenie

Odporúčania pre optimálne výsledky obrábania

Druh problému							
Druh opotrebovania				Problémy s obrobkom		Tvorba triesky	
Vylomenie britu	Výrastky na ostří	Opotrebovanie na chrbte	Plastická deformácia	Vibrácie	Kvalita povrchu	Trieska pridlhá (zauzlená trieska)	Trieska prikrátka (drobivá trieska)
	↑	↓	↓	↓	↑	↓	
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓
↑		↑	↑	↓	↑		
↓		↑	↑				
~				~	~		
~				~	~		
~				~	↓		
~		~		~	~		
	●	●	●		●	●	

Riešenie, nápravné opatrenie	Rezné parametre	Rezná rýchlosť
		Posuv
	Výber vymeniteľnej britovej dosťičky	Rohový rádius
		Rezný materiál
	Všeobecné kritériá	Upnutie nástroja
		Upnutie obrobku
		Vyloženie
		Výška reznej hrany
		Chladenie

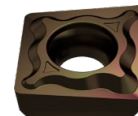
↑	zvýšiť, zväčšiť veľký vplyv	↓	znižovať, zmenšiť veľký vplyv	~	kontrola optimalizácia
↑	zvýšiť, zväčšiť malý vplyv	↓	znižovať, zmenšiť malý vplyv	●	použiť

Systém označovania

EcoCut – označenie vymeniteľných doštičiek

X C E T 17 05 08 F N - 27P

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1 Tvar doštičky | 6 Hrúbka doštičky |
| 2 Uhol chrbta | 7 Rohový rádius |
| 3 Tolerancie | 8 Hrana britu |
| 4 Charakteristické znaky | 9 Smer rezania |
| 5 Dĺžka reznej hrany | 10 Utvárač triesok |

EcoCut – označenie držiakov

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6

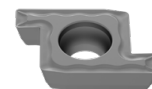


- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Systém | 4 Max. hĺbka vrtania |
| 2 Menovitý priemer v mm | 5 Veľkosť brit. doštičky |
| 3 Smer rezania | 6 Prevedenie nástrojového držiaku z materiálu densimet |

EcoCut ProfileMaster – označenie vymeniteľných doštičiek

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8



- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 ProfileMaster | 5 Šírka zápichu v mm/10 |
| 2 Menovitý priemer v mm | 6 Hĺbka zápichu v mm/10 |
| 3 Smer rezania | 7 Rohový rádius |
| 4 Varianta | 8 Utvárač triesok |

EcoCut ProfileMaster – označenie držiakov

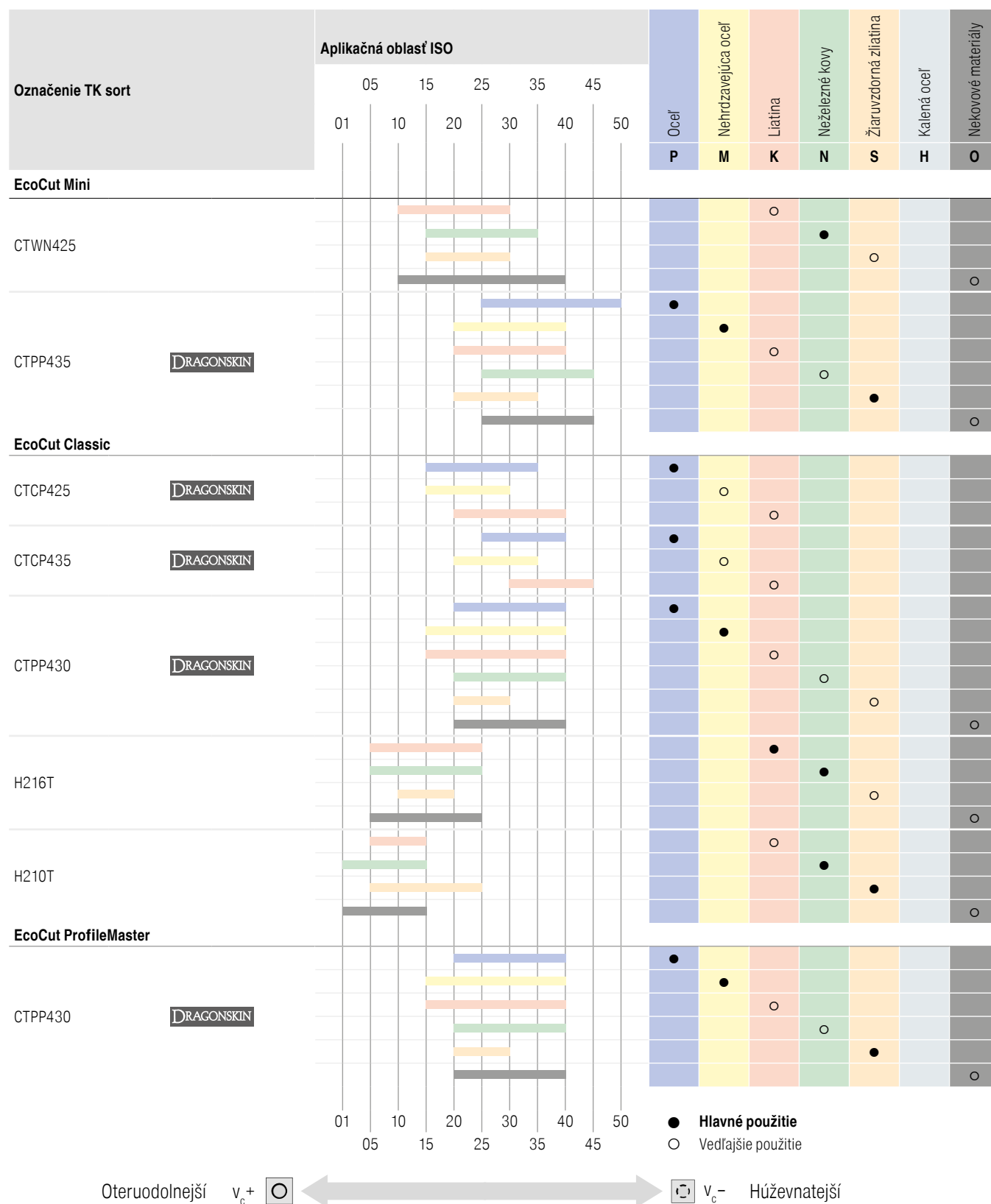
PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1 ProfileMaster | 3 Smer rezania |
| 2 Menovitý priemer v mm | 4 Max. hĺbka vrtania |

Aplikačná oblasť



Prehľad sort

EcoCut Classic

CTCP425 DRAGONSKIN	▲ tvrdokov, povlak $Ti+Al_2O_3$ ▲ ISO P25 K30 M20 ▲ oteruodolná sorta na oceľ a liatinu pre nestabilné podmienky obrábania a vysoké rezné rýchlosti
CTCP435 DRAGONSKIN	▲ tvrdokov, povlak $Ti+Al_2O_3$ ▲ ISO P35 M30 K40 ▲ spoľahlivá voľba na oceľ a liatinu za nestabilných podmienok obrábania
CTPP430 DRAGONSKIN	▲ tvrdokov, s povlakom TiAlN ▲ ISO P30 M25 K30 N25 S25 O25 ▲ univerzálna vysoko výkonná sorta pre oceľ, austenitickú oceľ a žiaruvzdorné zliatiny
H210T	▲ tvrdokov, bez povlaku ▲ ISO K10 N10 S10 O10 ▲ oteruodolná TK sorta pre obrábanie hliníka a iných neželezných kovov
H216T	▲ tvrdokov, bez povlaku ▲ ISO K15 N15 S15 O15 ▲ TK sorta bez povlaku pre obrábanie hliníka a iných neželezných kovov ▲ veľmi vhodné riešenie i pre obrábanie HSC

EcoCut Mini

CTPP435 DRAGONSKIN	▲ tvrdokov, povlak TiAlN ▲ ISO P35 M30 K30 N30 S30 O30 ▲ univerzálna, vysoko výkonná sorta na oceľ, austenitickú oceľ a žiaruvzdorné zliatiny
CTWN425	▲ tvrdokov, bez povlaku ▲ ISO K20 N25 S25 O25 ▲ TK sorta bez povlaku pre obrábanie hliníka a iných neželezných kovov

EcoCut ProfileMaster

CTPP430 DRAGONSKIN	▲ tvrdokov, s povlakom TiAlN ▲ ISO P30 M25 K30 N25 S25 O25 ▲ univerzálna vysoko výkonná sorta pre oceľ, austenitickú oceľ a žiaruvzdorné zliatiny
------------------------------	--

Obsah

Vysvetlenie symbolov	204
Toolfinder – prehľad systému obrábania	205
Toolfinder – vonkajšie obrábanie	206+207
Toolfinder – vnútorné obrábanie	208+209
Produktová paleta	210-260
Technické informácie	
Rezné parametre	261
Rezné hĺbky a posuvy	262-268
TC – orientačné hodnoty pre hĺbku profilu a počet rezov	269
Porovnanie sústruženia závitov pomocou systému TC s konvenčným sústružením	270
Zníženie hĺbky zápichu	271+272
Upínacie funkcie	273+274
Uťahovací momenty skrutiek modulov ModularClamp	275
Výhody systému DirectCooling	276
Výhody trochoidného sústruženia	276
Všeobecné pokyny	277
Opatrenia v prípade problémov a príčiny opotrebenia	278-280
Prehľad utváračov triesky	281-284
Príklad kódovania nástrojov na zapichovanie a upichovanie	285
Prehľad sort a doporučené použitie	286+287

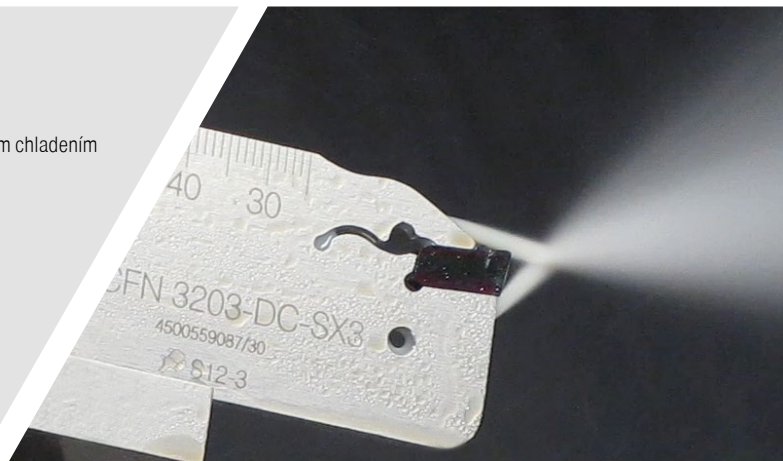
CERATIZIT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **CERATIZIT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

Výhody planžety DirectCooling

- ▲ optimálny výsledok obrábania už pri nízkom výkone čerpadla
maximálny objem privádzaného chladiča pri porovnaní všetkých planžiet s vnútorným chladením ponúkaných na trhu
- ▲ užívateľsky prívetivé riešenie
bez tesniacej skrutky v prípade zosilnených planžiet
- ▲ procesne spoľahlivý náhradný diel pre ľahkú manipuláciu a dlhú životnosť
jednodielna tesniaca skrutka z ocele (pre štandardné planžety)



Vysvetlenie symbolov



Zapichovanie



Hlavné použitie

Pozdĺžne
sústruženie

Vedľajšie použitie

Čelné
sústruženie

Presnosť opakovania

Axiálne
zapichovanie

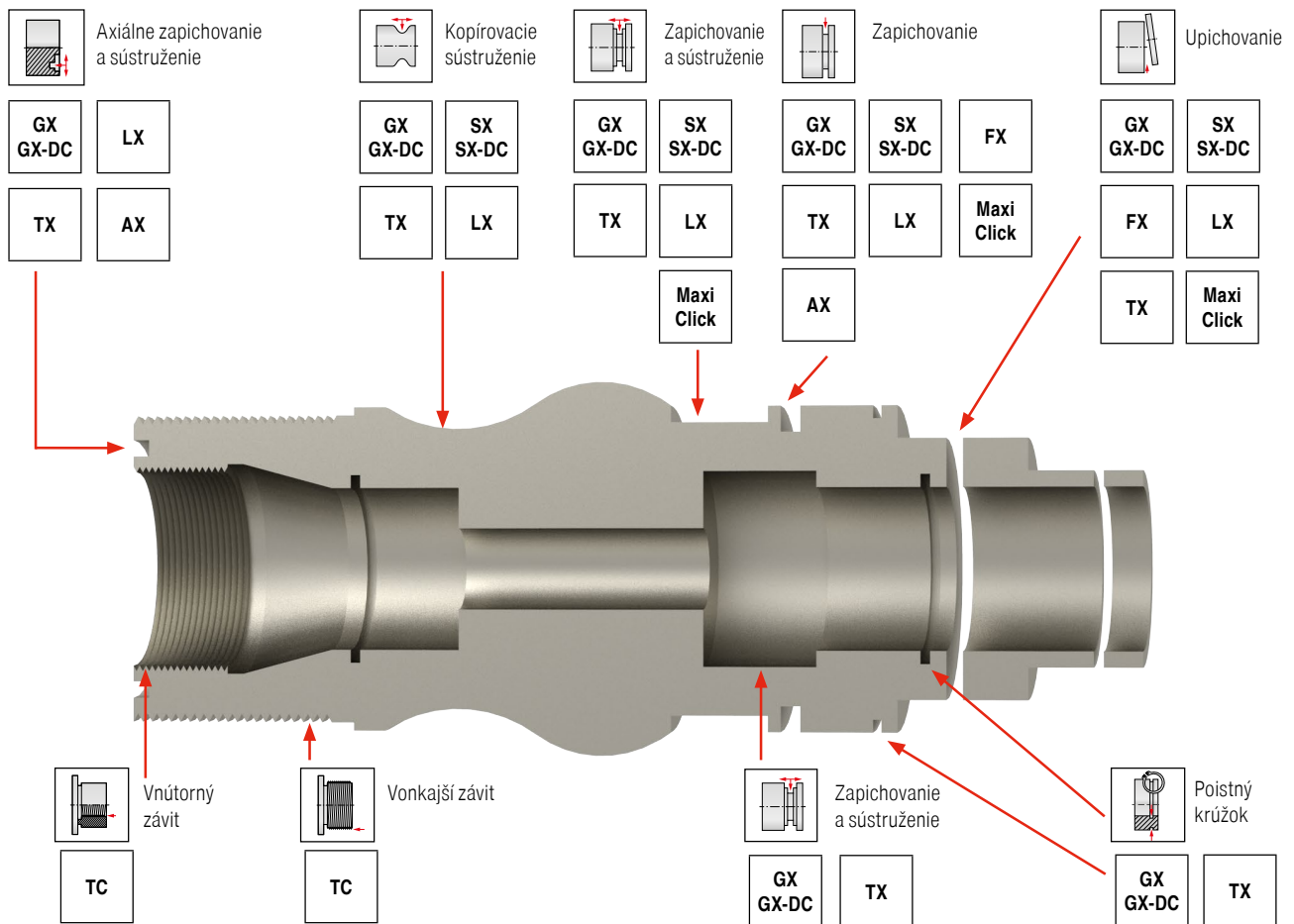
F: Jemné obrábanie
M: Stredné obrábanie
R: Hrubé obrábanie



Hladký rez
Premennivá hĺbka rezu
Prerušovaný rez



Toolfinder – prehľad systému obrábania



Vysvetlivky k symbolom

Strana

SX	Používanie jednobritového systému zapichovania SX s utváračom triesky -M3 je ešte univerzálnejší. Vedľa zapichovania / upichovania pomocou utváračov triesky -F2, -M2 alebo -27P umožňuje utvárač triesky SX -M3 aj kopírovacie sústruženie s maximálnou kontrolou triesky. Vďaka tejto ďalšej možnosti sa zo systému zapichovania SX stáva univerzálny nástroj pre zapichovanie, ktorý je vhodný pre všetky druhy obrábania v oblasti zapichovania a upichovania. V ponuke ako modulárny alebo monolitný systém.	210-216
SX-DC	Náš osvedčený jednobritový systém zapichovania SX teraz ponúkame i s cieľovým vnútorným privádzaním chladiva DirectCooling (DC). Chladivo sa pritom privádza dvomi kanálkami, jeden sa nachádza nad a druhý pod zapichovacou doštičkou, priamo k miestu, kde sa dosiahne maximálneho efektu - teda priamo k reznej hrane.	215
FX	Jednobritový systém zapichovania s celým radom špecializovaných geometrií britu. Od jemného obrábania v prípade nestabilných podmienok až po vysoko výkonné obrábanie pri stabilných pracovných podmienkach. V ponuke ako modulárny alebo monolitný systém.	217-222
GX	Dvojbritový systém zapichovania s možnosťou veľmi flexibilného použitia - zapichovania, upichovania, sústruženia zapichovaním - aj pre zápichy pre poistné krúžky. Ponúkame ho vo veľkostiach GX09, GX16 a GX24. V ponuke ako modulárny alebo monolitný systém.	223-243
GX-DC	Náš osvedčený dvojbritový systém zapichovania GX teraz ponúkame i s cieľovým vnútorným privádzaním chladiva DirectCooling (DC). Chladivo sa privádza dvomi kanálkami, jeden sa nachádza nad a druhý pod zapichovaciu doštičkou, priamo k miestu, kde sa dosiahne maximálneho efektu - teda priamo k reznej hrane.	233+244
TX	Trojbritový systém pre upichovanie, zapichovanie, radiálne zapichovanie, kopírovanie a jemné sústruženie. Pozitívne, brúsené geometrie britu, s veľmi mäkkým rezom pri pôsobení minimálnych rezných síl. Možnosť univerzálného použitia na takmer všetky materiály. V ponuke ako monolitný systém.	
LX	Jednobritový systém určený pre extrémne spôsoby použitia, od šírky zápichu 8,0 mm. Systém LX nachádza uplatnenie pri veľmi stabilných podmienkach obrábania. V ponuke ako modulárny alebo monolitný systém.	
AX	Dvojbritový systém pre axiálne zapichovanie určený pre zapichovanie a veľmi presné sústruženie zapichovaním. Vďaka trom rôznym hĺbkam (5 mm, 10 mm a 15 mm) sú pre akékoľvek použitie k dispozícii stabilné nástroje.	
TC	Dvojbritový systém sústruženia závitov pre výrobu vonkajších a vnútorných závitov. Špecifickým znakom je používanie bez korekcie uhla stúpania a v úzkych alebo ťažko prístupných aplikačných oblastiach. V ponuke ako modulárny alebo monolitný systém.	246-253
Maxi Click	Päťbritový systém pre zapichovanie a upichovanie	254-258

Toolfinder – vonkajšie obrábanie

ModularClamp

0° 259 45° 260 90°

GX 09 230 231

GX 16 230 231

GX 24 243

Hlboké radiálne zapichovanie, upichovanie a sústruženie

Axiálne zapichovanie a čelné sústruženie

Hlboké axiálne zapichovanie a čelné sústruženie

GX 09

Zápichy pre poistné krúžky

Šírka zápichu CW = 0,5–3,15 mm (H13)

Rádiusové zápichy

Štandardné 229

CRE = 0,8–1,2 mm

Zapichovanie a sústruženie

-F2 223

Štandardné 224

-M40 225

Šírka zápichu CW = 2,0–3,5 mm

GX 16

Zápichy pre poistné krúžky

Šírka zápichu CW = 0,5–5,15 mm (H13)

Rádiusové zápichy

Štandardné 229

-27P 227

CRE = 0,8–3,0 mm

Zapichovanie a sústruženie

-F2 223

Štandardné 224

-M40 225

-M1 226

-27P 227

Šírka zápichu CW = 2,0–6,0 mm

GX 24

Radiálne, axiálne a hlboké axiálne zapichovanie a upichovanie, čelné sústruženie a sústruženie

-F2 237

-E 238

-M1 239

-M40 240

-M3 241

-27P 242

Šírka zápichu CW = 2,0–6,0 mm

CRE = 1,5–4,0 mm

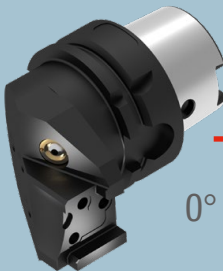
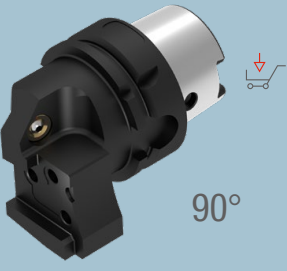
Monoclamp

GX 09 232

GX 16 - **GX-DC** 233+234

GX 24 - **GX-DC** 244+245

Systém upichovania VertiClamp nájdete
→ v kapitole 3 Sústruženie pod odkazom VertiClamp

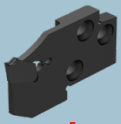



SX



214

FX



221

LX



221

TC



251

AX



251

SX

Zapichovanie, upichovanie a sústruženie

-F2



#H34#

210

-M2



Šírka zápichu CW = 2,0 – 6,0 mm

212

-M1



211

-27P



Zapichovacie a kopírovacie sústruženie

213

-M3



CRE = 1,5 – 3,0 mm

FX

Zapichovanie a upichovanie

-F1



217

-M1



218+219

-27P



220

-R2



Šírka zápichu CW = 2,2 – 9,7 mm

LX

Hlboké zapichovanie a upichovanie

-M2



246+247

-M3



Šírka zápichu CW = 8,0 – 10,0 mm

249

TC

Sústruženie závitov

Plný profil

60°



246+247

55°



248

Čiastočný profil

60°



248

55°



250

AX

Axiálne zapichovanie a sústruženie

-F50



Šírka zápichu CW = 3,0 mm

TX

Upichovanie



Zápichy pre poistné krúžky



Odfahčovací zápich



Jemné sústruženie a kopírovanie



Axiálne zapichovanie



Maxi Click

-F2 5 mm



254

-F2 10 mm



255

-F3 10 mm



256

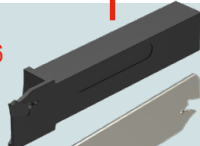
Šírka zápichu CW = 1,0 – 2,5 mm

SX

SX-DC

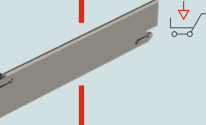


FX



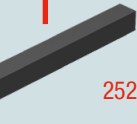
222

LX



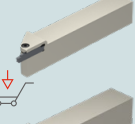
252

TC



252

AX

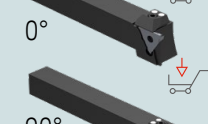


252

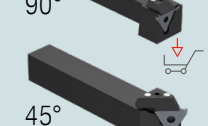
TX



0°



0°

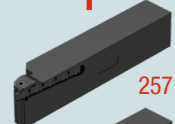


90°

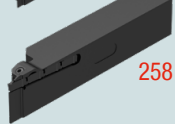


45°

Maxi Click

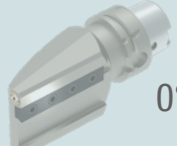


257



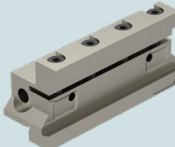
258

0°



*

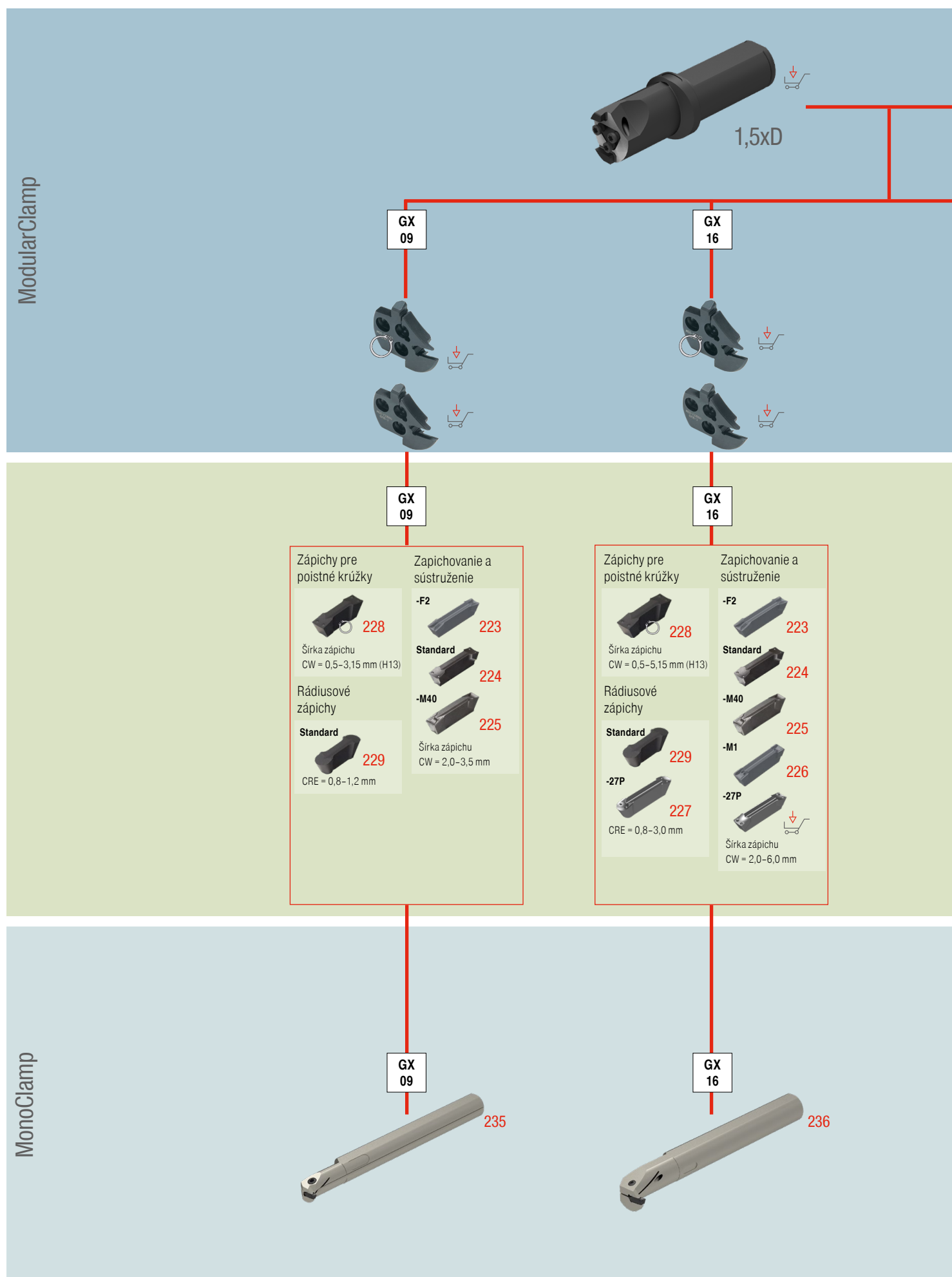


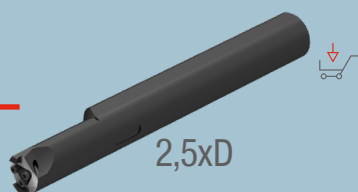




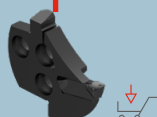
* Tieto produkty nájdete v → Katalóg – Technológia upínanie, kapitola 16

Toolfinder – vnútorné obrábanie

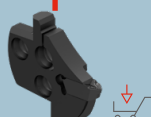




GX
24



TC



GX
24

Radiálne, axiálne a hlboké axiálne zapichovanie a upichovanie, čelné sústruženie a sústruženie

-M1



239

-M40



240

-E



238

-F2



237

-27P



227

Šírka zápichu
CW = 2,0 - 6,0 mm

-M3



241

-27PF



CRE = 1,5 - 4,0 mm

Sústruženie závitov

Čiastočný
profil 60°



248

Plný profil
60°



247

Plný profil
55°



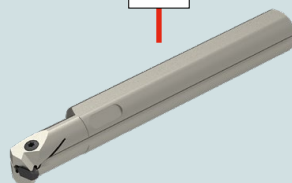
249

Čiastočný
profil 55°



250

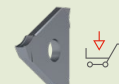
TC



253

TX

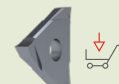
Upichovanie



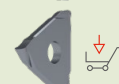
Zapichovacie dosičky
pre poistné krúžky



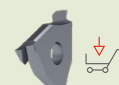
Na odľahčovacie
rohové zápichy



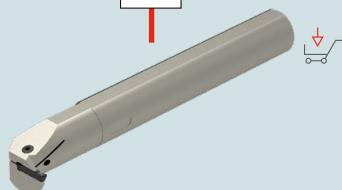
Jemné sústruženie
a kopírovanie



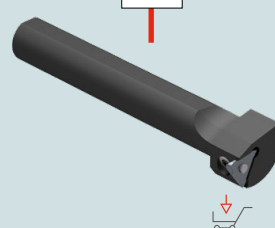
Axiálne zapichovanie



GX
24

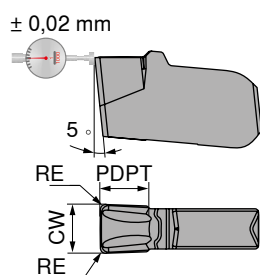
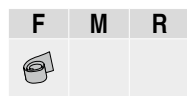
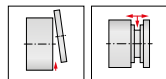


TX

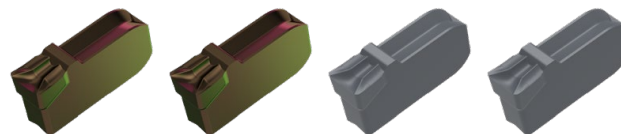


Zapichovacia doštička SX

▲ veľmi presná, brúsená geometria



-F2 CTCP325	-F2 CTCP335	-F2 CTPP345	-F2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označenie	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Pre držiak	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2			822	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	923	523	823	623
P					●	●	●	●
M					○	○	○	○
K					●	●	●	●
N								○
S					○		○	●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 266

Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

		→ 214	→ 215+216					

Zapichovacia doštička SX

▲ prepracovaná geometria upichovania s negatívnou fazetkou na reznej hrane v prevedení pravom, ľavom a neutrálnom

**-M1**
CTCP325

DRAGONSKIN

**-M1**
CTCP335

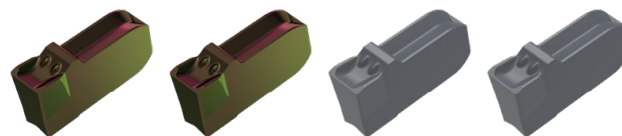
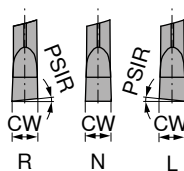
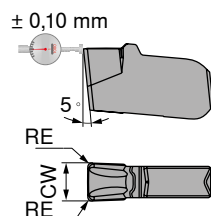
DRAGONSKIN

**-M1**
CTPP345

DRAGONSKIN

**-M1**
CTP1340

DRAGONSKIN



Označenie	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	Pre držiak	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2				612
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	913			613
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	922		822	622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	923	523	823	623
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2				602
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	903			603
P						•	•	•	•
M						○	○	•	•
K						•	•	•	•
N									○
S						○		○	•
H									
O									○

→ v. strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 267

Pozor: v prípade pravej/ľavej doštičky na zapichovanie znížte posuv o 20–50 %!

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

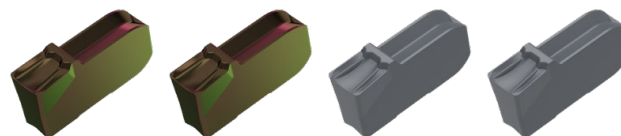
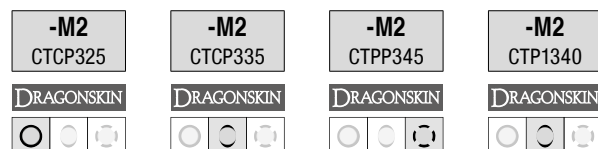
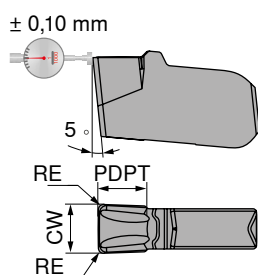
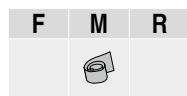
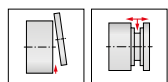


→ 214

→ 215+216

Zapichovacia doštička SX

▲ univerzálna geometria pre upichovanie, zapichovanie a pozdĺžne sústruženie



Označenie	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Pre držiak	70 343 ...	70 343 ...	70 343 ...	70 343 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	922	522	822	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	923	523	823	623
P					●	●	●	●
M					○	○	○	○
K					●	●	●	●
N								○
S					○		○	●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 266

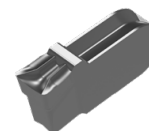
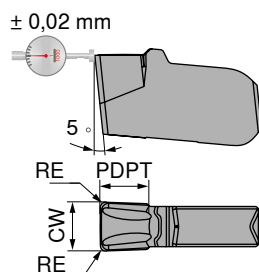
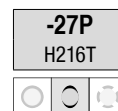
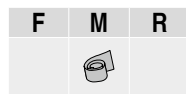
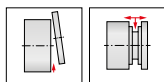
Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

								
		→ 214	→ 215+216					

Zapichovacia doštička SX

- ▲ zapichovacia doštička s vysoko pozitívnou geometriou britu a s ostrou hranou britu
- ▲ špeciálna sorta na hliník a iné mäkké, húževnaté neželezné kovy



70 349 ...

Označenie	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Pre držiak	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2	122
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3	123

P	
M	
K	•
N	•
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 266

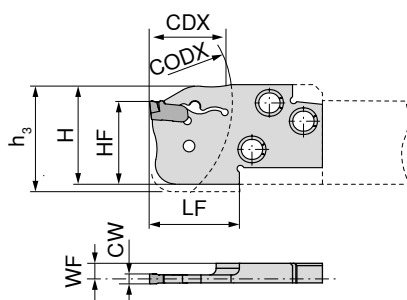
Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

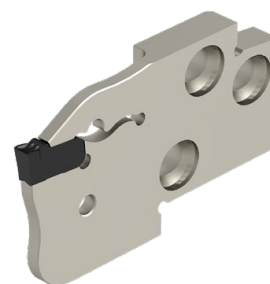
								
		→ 214	→ 215+216					

ModularClamp MSS – Radiálny zapichovací modul SX

▲ na zapichovanie, upichovanie a sústruženie



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h ₃ mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichovacie doštičky	ľavý 70 897 ...	pravý 70 896 ...
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	020	020
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	120	120



Kľúč SX

70 950 ...

Náhradné diely

Pre zapichovacie doštičky

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836

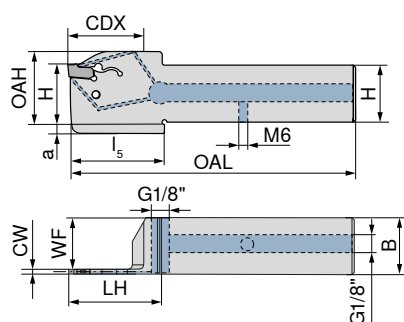


→ 210-213

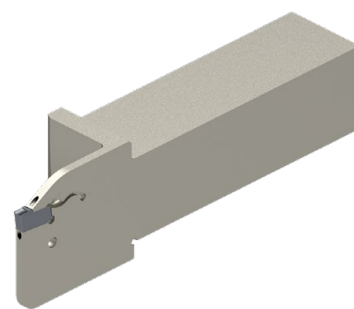
→ 259

 Montážny kľúč SX si, prosím, v prípade potreby objednajte samostatne.

MonoClamp – Radiálny monolitný držiak SX-DC



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Pre zapichova- cie doštičky		
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,2	71	27	28	22	22	5	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,2	87	32	33	26	26	4	SX .2..	21601	21600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,2	102	32	33	31	26	5	SX .2..	22001	22000
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,8	87	32	33	26	26	4	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,8	102	32	33	31	26	5	SX .3..	32001	32000



Náhradné diely

Pre zapichovacie doštičky

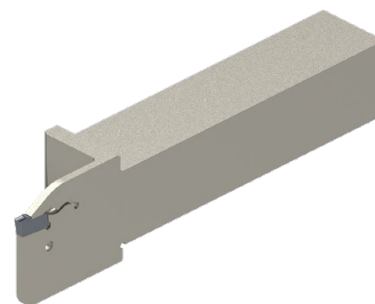
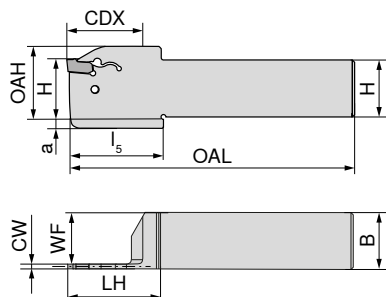
SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836



→ 210-213

1 Montážny kľúč SX si, prosím, v prípade potreby objednajte samostatne.

MonoClamp – Radiálny monolitný držiak SX



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý 70 846 ...	pravý 70 846 ...
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,2	125	27	28	22	22	5	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,2	125	33	33	26	26	4	SX .2..	21601	21600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,2	125	33	33	31	26	5	SX .2..	22001	22000
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,8	125	33	33	26	26	4	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,8	125	31	33	31	26	5	SX .3..	32001	32000



Kľúč SX

70 950 ...

Náhradné diely

Pre zapichovacie doštičky

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836

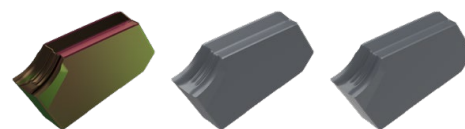
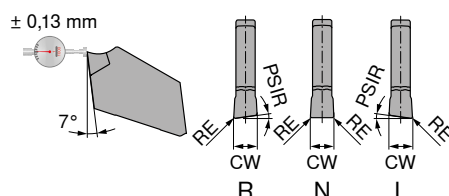
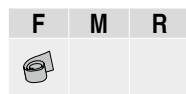
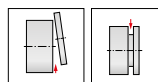


→ 210-213

1 Montážny kľúč SX si, prosím, v prípade potreby objednajte samostatne.

Zapichovacia doštička FX

- ▲ veľmi priaznivá rezná geometria s nízkym rezným odporom
- ▲ veľmi dobrá kontrola triesky aj pri malom posuve
- ▲ minimálna tvorba nárástkov



Označenie	IH	CW $-0,1$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	Pre držiak	70 331 ...	70 331 ...	70 331 ...
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		847	647
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		851	651
FX 3.1 L 8-F1	L	3,1	0,20	8°	-FX 3.1		855	
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0,15		-FX 2.2	998	848	648
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0,20		-FX 3.1	902	852	652
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0,40		-FX 3.1	906	856	656
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		849	649
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		853	653
FX 3.1 R 8-F1	R	3,1	0,20	8°	-FX 3.1		857	
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 268

1 Pozor: v prípade pravej/ľavej doštičky na zapichovanie znížte posuv o 20–50 %!

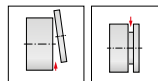
Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

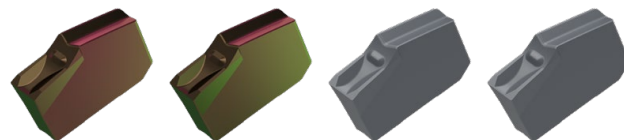
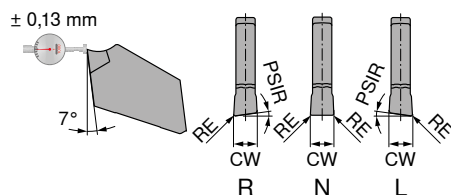
		→ 221	→ 222					

Zapichovacia doštička FX

▲ úzke prevedenie



-M1	-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označenie	IH	CW _{-0,1} mm	RE _{+/-0,05} mm	PSIR	Pre držiak	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	0,1	4°	-FX 2.2		550	800	600
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2	902	552	802	602
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2		554	804	604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 268

**Pozor:** v prípade pravej/lavej doštičky na zapichovanie znížte posuv o 20–50 %!

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

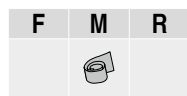
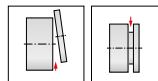


→ 221

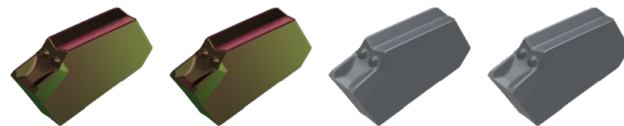
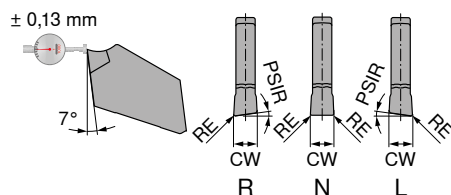
→ 222

Zapichovacie doštičky FX

▲ široké prevedenie



-M1	-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označenie	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	Pre držiak	70 332 ...	70 332 ...	70 332 ...	70 332 ...
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	900	550	800	600
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0,15		-FX 3.1	902	552	802	602
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	904	554	804	604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 268

**Pozor:** v prípade pravej/lavej doštičky na zapichovanie znížte posuv o 20–50 %!

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

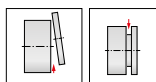
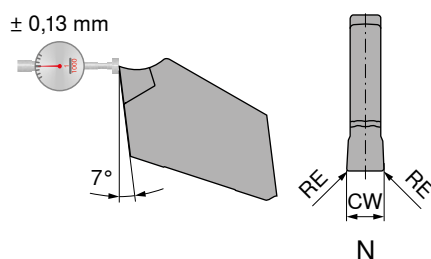
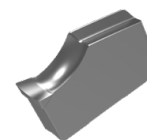


→ 221

→ 222

Zapichovacia doštička FX

- ▲ zapichovacia doštička s vysoko pozitívnou geometriou britov a ostrou reznou hranou
- ▲ nižšia miera tvorby nárástkov


-27P
H216T


70 334 ...

Označenie	IH	CW ^{-0,1} mm	RE ^{-0,05} mm	Pre držiak
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	-FX 3.1

650
652

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 268

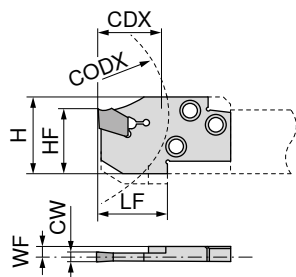
Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

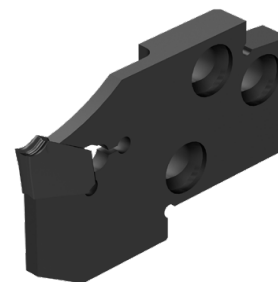
								
		→ 221	→ 222					

ModularClamp MSS – Radiálny zapichovací modul FX krátky/dlhý

▲ zapichovanie a upichovanie



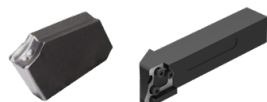
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichovacie doštičky	ľavý 70 876 ...	pravý 70 875 ...
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	3,58	22	27	60	20	FX 2.2 ..	020	020
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	3,20	22	27	60	20	FX 3.1 ..	120	120

**Náhradné diely****Pre zapichovacie doštičky**

FX 2.2 ..	375
FX 3.1 ..	376

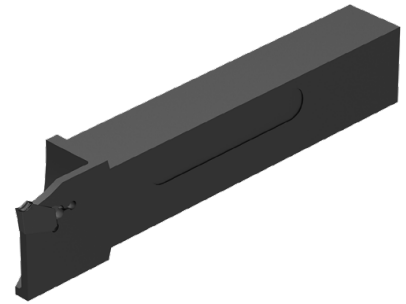
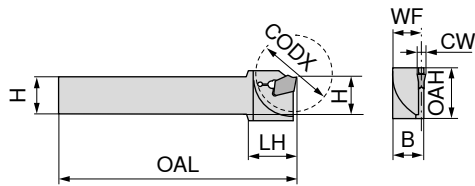


→ 217-220	→ 259+260							
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Radiálny monolitný držiak FX

Rozsah dodávky:

držiak vr. vyhadzovača



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CW mm	WF mm	CODX mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý	pravý
										70 837 ...	70 836 ...
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	9,18	30	FX 2.2 ..	101	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	102	102
XLCE R/L 1212 M-FX2.2	12	12	150	19,4	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	103	103
XLCE R/L 1414 M-FX2.2	14	14	150	19,4	21	2,2	13,18	30	FX 2.2 ..	104	104
XLCE R/L 1612 H-FX2.2	16	12	100	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	105	105
XLCE R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	10,80	35	FX 3.1 ..	106	106
XLCE R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	14,80	40	FX 3.1 ..	107	107



Vyhadzovač

70 950 ...

Náhradné diely

Pre zapichovacie doštičky

FX 2.2 ..

375

FX 3.1 ..

376

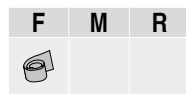
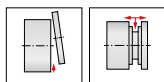


→ 217-220

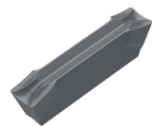
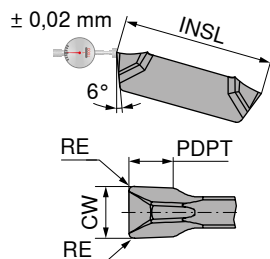
Zapichovacia doštička GX 09/16

▲ obvodovo brúsené doštičky

▲ vhodné aj na upichovanie dutých telies a obrobkov s tenkými stenami

-F2
CTP1340

DRAGONSKIN



70 360 ...

Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	600
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	602
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	604
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	652
P						•
M						•
K						•
N						○
S						•
H						
O						○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

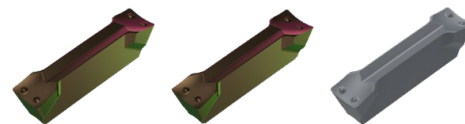
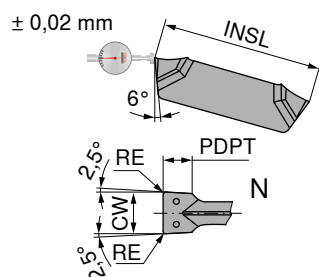
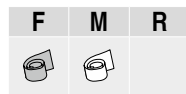
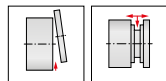
Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

								
→ 235+236	→ 230+231	→ 232						

Zapichovacia doštička GX 09/16 – štandard

▲ vhodné aj pre upichovanie tenkostenných obrobkov



Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak
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 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	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
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2

70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
984		634
988		638
992		642
900	500	600
904	504	604
908	508	608
910		
●	●	●
○	○	●
●	●	●
		○
○		●
		○

→ v. strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

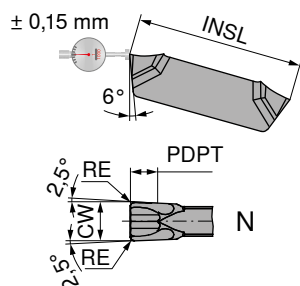
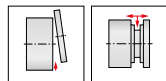
Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

→ 235+236	→ 230+231	→ 232						

Zapichovacia doštička GX 09/16

▲ veľmi dobrá kontrola triesky

**-M40**
CTCP325

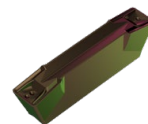
DRAGONSKIN

**-M40**
CTPP345

DRAGONSKIN

**-M40**
CTP1340

DRAGONSKIN



Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak
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

70 351 ...	70 351 ...	70 351 ...
986	886	686
994	894	694
902	802	602
910	810	610

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	○	○
N	○	○	○
S	○	○	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

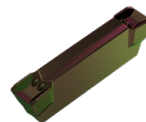
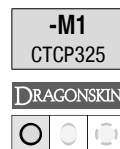
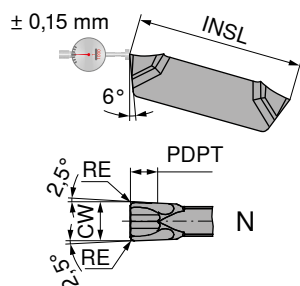
Vnútrotné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

→ 235+236	→ 230+231	→ 232						

Zapichovacia doštička GX 16

▲ veľmi dobrá kontrola triesky



Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak	70 362 ...	70 362 ...	70 362 ...
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1		800	600
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2	902	802	602
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 263

Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie



→ 236



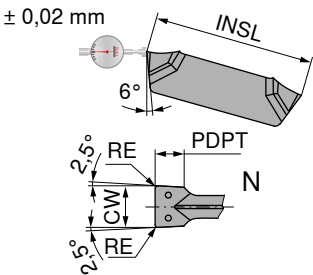
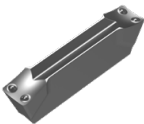
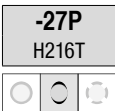
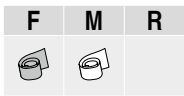
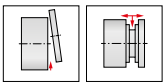
→ 230+231



→ 232

Zapichovacia doštička GX 16

- ▲ zapichovacia doštička s vysoko pozitívnou geometriou britu a s ostrou hranou britu
- ▲ brúsená po obvode



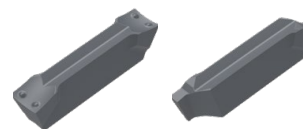
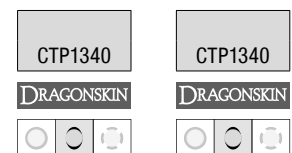
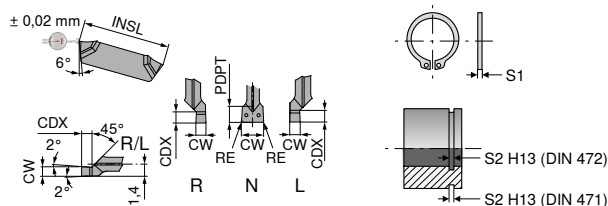
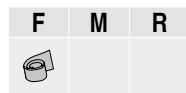
70 350 ...

Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	658
P						
M						
K						●
N						●
S						○
H						
O						○

→ v_c strana 261
→ Odporúčané použitie na strane 262

Vnútorné obrábanie	Vonkajšie obrábanie
→ 236	→ 230+231 → 232

Zapichovacia doštička pre poistné krúžky GX 09/16 – štandard



Označenie	IH	INSL mm	S ₁ mm	S ₂ mm	CW mm	RE mm	CDX mm	PDPT mm	Pre držiak	70 352 ...	70 352 ...
GX 09-1 S0.60 L	L	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1		679
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		681
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		683
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		684
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		686
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		688
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		690
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		622
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2	GX 09-1	692	
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2	GX 09-1	694	
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2	GX 09-2	696	
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2	GX 09-2	698	
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3	GX 16-2	624	
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3	GX 16-2	626	
GX 09-1 S0.60 R	R	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1		670
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		672
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		674
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		682
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		610
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										○	○
S										•	•
H											
O										○	○

→ v. strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

**Pozor - platí iba pre vnútorné obrábanie:**

Pravá zapichovacia doštička → ľavý modul popr. monolitná vyvrtavacia tyč

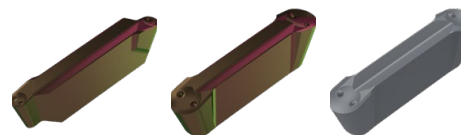
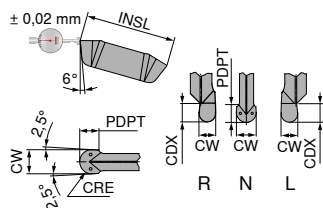
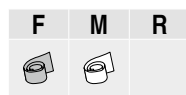
Ľavá zapichovacia doštička → pravý modul popr. monolitná vyvrtavacia tyč

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

→ 235+236	→ 230+231	→ 232							

Rádiusová zapichovacia doštička GX 09/16



Označenie	IH	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	Pre držiak	70 354 ...	70 354 ...	70 354 ...
GX 09-1 R0.80 L	L	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1	988		
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	912		
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	916		
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	920		
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1		992	
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1		996	
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2		924	624
GX 09-1 R0.80 R	R	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1	984		
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	900		
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	904		
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	908		
P								●	●	●
M								○	○	●
K								●	●	●
N										○
S								○	○	●
H										
O										○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 263

**Pozor - platí iba pre vnútorné obrábanie:**

Pravá zapichovacia doštička → ľavý modul popr. monolitný vnútorný držiak

Ľavá zapichovacia doštička → pravý modul popr. monolitný vnútorný držiak

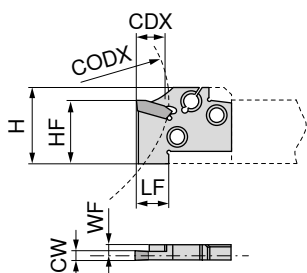
Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

→ 235+236	→ 230+231	→ 232							

ModularClamp MSS – Radiálny zapichovací modul GX 09/16

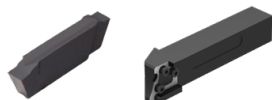
- ▲ na zápichy pre poistné krúžky $\leq 2,75$ mm
- ▲ na rádiusové zápichy s CRE $\leq 1,2$ mm
- ▲ na odlahčovací rohové zápichy



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



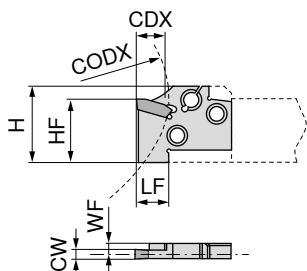
Označenie	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichovacie doštičky	70 871 ...		70 870 ...	
									ľavý	pravý	ľavý	pravý
E12 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	12	14,5	36	2	GX 09-1 ..R/L	112		112	
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	116		116	
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	120		120	



→ 223-229	→ 259+260											
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ModularClamp MSS – Radiálny zapichovací modul GX 09/16

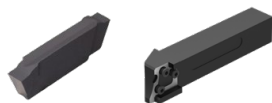
- ▲ na zapichovanie a sústruženie
- ▲ na zápichy pre poistné krúžky $\leq 5,25$ mm
- ▲ na rádiusové zápichy s $CRE \leq 2,5$ mm
- ▲ na odľahčovacie rohové zápichy



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



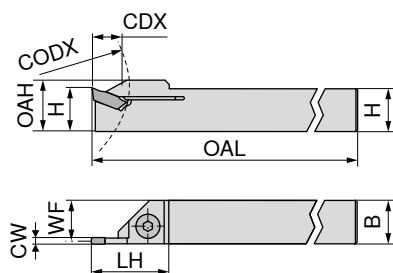
Označenie	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichovacie doštičky	ľavý	pravý
									70 866 ...	70 865 ...
E12 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-1 ..N	012	012
E12 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-2 ..N	112	112
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	016	016
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	116	116
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	020	020
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	120	120



→ 223-229

→ 259+260

MonoClamp – Radiálny monolitný držiak GX 09



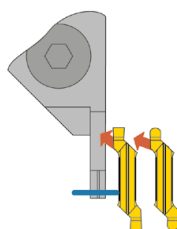
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichova- cie doštičky GX 09 ..	ľavý	pravý
											70 863 ...	70 862 ...
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	010	010



Pri použití pravých či ľavých doštičiek sa musí nástroj na čelnej ploche dodatočne upraviť, aby sa zamedzilo kolízii držiaka s materiálom.



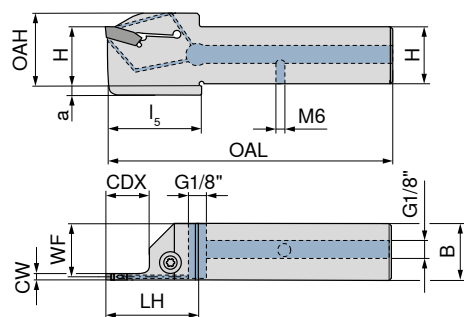
Náhradné diely
Pre zapichovacie doštičky
GX 09 ..

	Kľúč D	Upínacia skrutka
	80 950 ...	70 950 ...
T15	113	442
	M4x11	

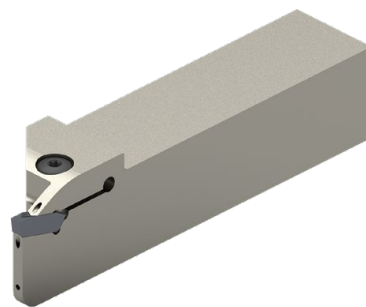


→ 223-229

MonoClamp – Radiálny monolitný držiak GX-DC 16



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I _s mm	a mm	CDX mm	Pre zapichova- cie doštičky		
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	21	90	35	36	4	13	GX 16-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	21	90	35	36	4	13	GX 16-2 E3..	31601	31600
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	32001	32000



80 950 ...

Náhradné diely

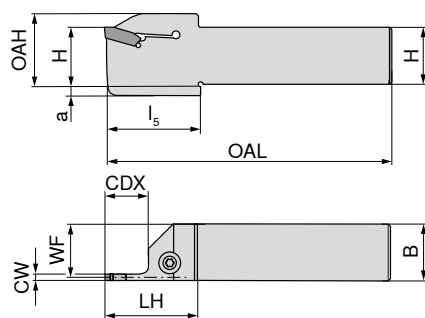
Pre zapichovacie doštičky

GX 16-1 E2..	T15 - IP	128
GX 16-2 E3..	T15 - IP	128

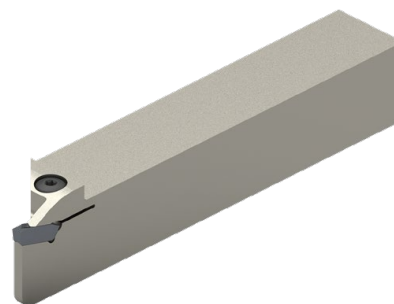


Vhodné vymeniteľné doštičky a rezné parametre nájdete v katalógu Nástrojový program kapitola 11 – Nástroje na zapichovanie a upichovanie

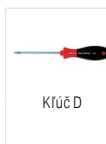
MonoClamp – Radiálny monolitný držiak GX 16



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	a mm	CDX mm	Pre zapichova- cie doštičky			
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	17	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..		21201	21200
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	17	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..		31201	31200
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	21	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..		21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	21	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..		31601	31600
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25			13	GX 16-1 E2..		22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25			13	GX 16-2 E3..		32001	32000



80 950 ...

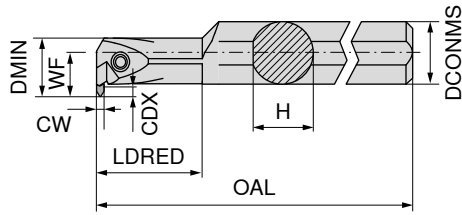
Náhradné diely

Pre zapichovacie doštičky

GX 16-1 E2..	T15 - IP	128
GX 16-2 E3..	T15 - IP	128

Vhodné vymeniteľné doštičky a rezné parametre nájdete v katalógu Nástrojový program **kapitola 11 – Nástroje na zapichovanie a upichovanie**

MonoClamp – Radiálny monolitný vnútorný držiak GX 09



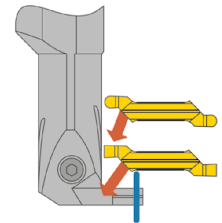
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Pre zapichovacie doštičky
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..

ľavý	pravý
70 859 ...	70 858 ...
012	012

i Do pravej vyvrtavacej tyče → použite ľavú zapichovaciu doštičku
Do ľavej vyvrtavacej tyče → použite pravú zapichovaciu doštičku

i Pri použití pravých či ľavých doštičiek sa musí nástroj na čelnej ploche dodatočne upraviť, aby nedochádzalo ke kolízii nástroja s materiálom.



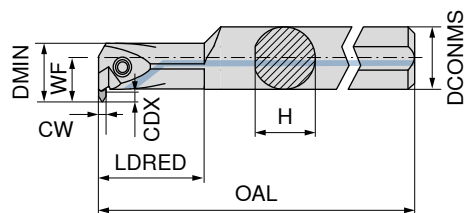
Náhradné diely
Pre zapichovacie doštičky
GX 09 ..

Kľúč D	Upínacia skrutka
80 950 ...	70 950 ...
T15	113
	M3,5x12,5
	441



→ 223-229

MonoClamp – Radiálny monolitný vnútorný držiak GX 16

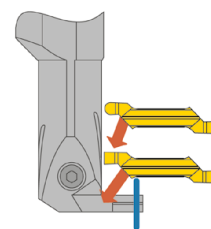


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Pre zapichovacie doštičky	ľavý	pravý
										70 893 ...	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	516	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	616	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	620	620

i Do pravej vyvrtavacej tyče → použite ľavú zapichovaciu doštičku
Do ľavej vyvrtavacej tyče → použite pravú zapichovaciu doštičku

i Pri použití pravých či ľavých doštičiek sa musí nástroj na čelnej ploche dodatočne upraviť, aby nedochádzalo ke kolízii nástroja s materiálom.

Náhradné diely
Pre zapichovacie doštičky

GX 16-1	T15	113	M4x14	403
GX 16-2	T15	113	M4x14	403



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

70 950 ...

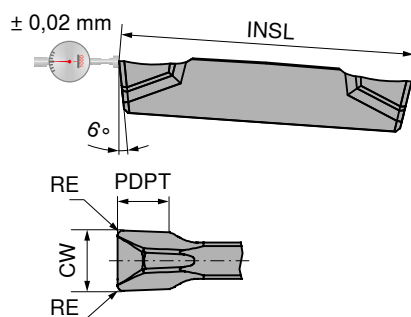
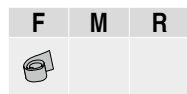
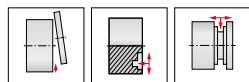


→ 223-229

Zapichovacia doštička GX 24

▲ doštička brúsená po obvode

▲ vhodná aj pre upichovanie dutých telies a tenkostenných materiálov



Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2	962	862	662
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2		864	
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

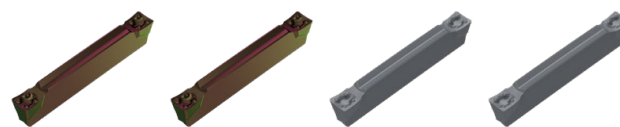
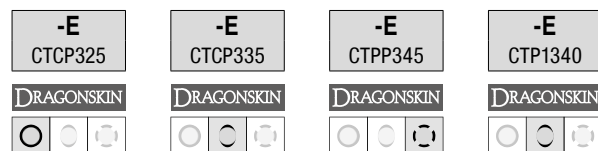
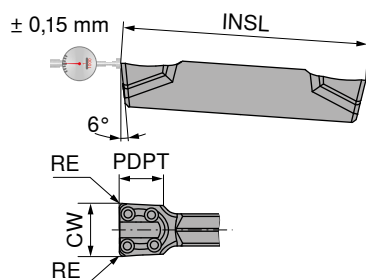
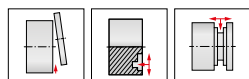
Vnútorne obrábanie

Vonkajšie obrábanie



→ 243

Zapichovacia doštička GX 24



Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	932	532	832	632
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c strana 261
→ Odporúčané použitie na strane 262

Vnútročné obrábanie

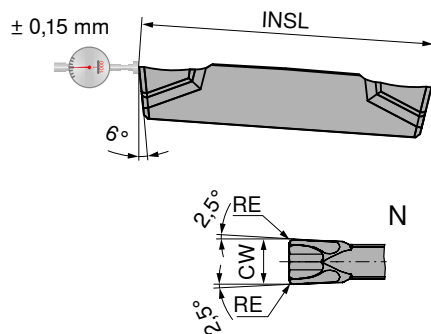
Vonkajšie obrábanie



→ 243

Zapichovacia doštička GX 24

▲ veľmi dobrá kontrola triesky

**-M1**
CTCP325**-M1**
CTPP345**-M1**
CTP1340

Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	Pre držiak	70 363 ...	70 363 ...	70 363 ...
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	GX 24-1	900	800	600
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	GX 24-2	902	802	602
P					●	●	●
M					○	●	●
K					●		●
N							○
S					○	○	●
H							
O							○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 263

Vnútročné obrábanie

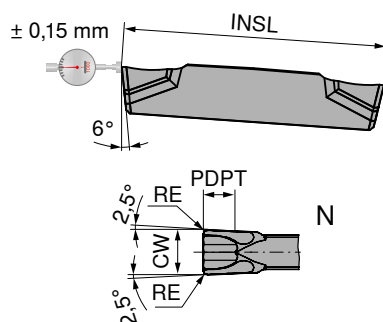
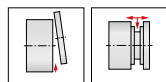
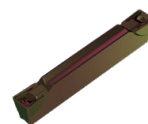
Vonkajšie obrábanie



→ 243

Zapichovacia doštička GX 24

▲ veľmi dobrá kontrola triesky

**-M40**
CTCP325**-M40**
CTPP345**-M40**
CTP1340

Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak	70 364 ...	70 364 ...	70 364 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	900	800	600
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

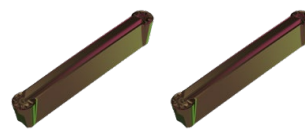
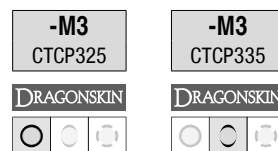
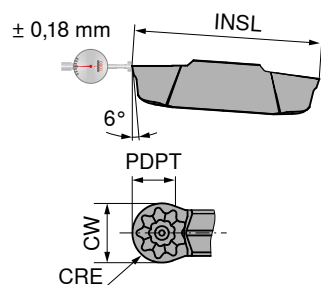
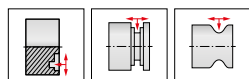
Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie



→ 243

Rádiusová zapichovacia doštička GX 24



Označenie	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	Pre držiak
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2

70 354 ...	70 354 ...
952	552

P	•	•
M	○	○
K	•	•
N		
S	○	
H		
O		

→ v_c strana 261
→ Odporúčané použitie na strane 263

Vnútročné obrábanie

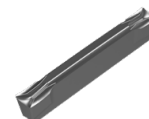
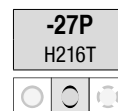
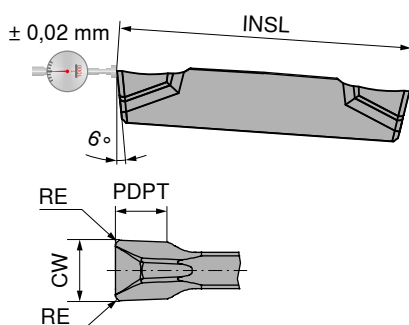
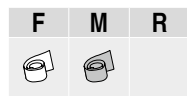
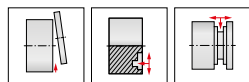
Vonkajšie obrábanie



→ 243

Zapichovacia doštička GX 24

- ▲ zapichovacia doštička s vysoko pozitívnou geometriou britu a s ostrou hranou britu
- ▲ brúsená po obvode



70 350 ...

Označenie	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pre držiak
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2

682

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 262

Vnútročné obrábanie

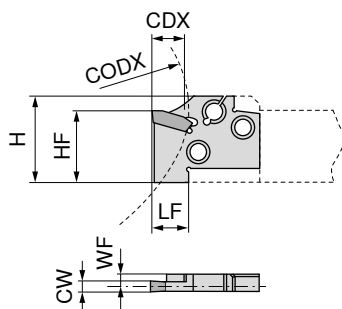
Vonkajšie obrábanie



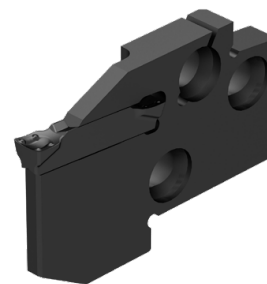
→ 243

ModularClamp MSS – Radiálny zapichovací modul GX 24

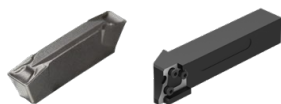
- ▲ hlboké radiálne zapichovanie a upichovanie
- ▲ sústruženie



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

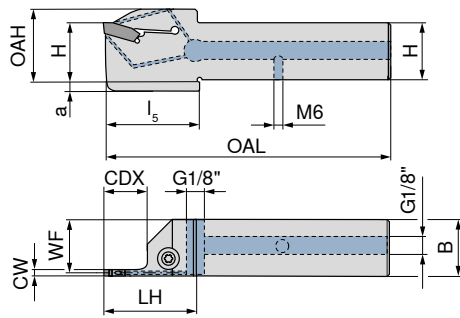


Označenie	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichovacie doštičky	ľavý		pravý	
									70 868 ...		70 867 ...	
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,85	22	20	24	60	21	GX 24-1	020		020	
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	120		120	

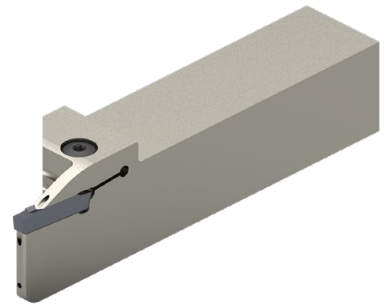


→ 237-242	→ 259+260											
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Radiálny monolitný držiak GX-DC 24



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I _s mm	a mm	CDX mm	Pre zapichova- cie doštičky	NEW	
												ľavý	pravý
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	22	94	39	40	4	21	GX 24-1 E2..	70 844 ... 21601	70 844 ... 21600
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	22	94	39	40	4	21	GX 24-2 E3..	31601	31600
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40			21	GX 24-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40			21	GX 24-2 E3..	32001	32000



Kľúč D

Náhradné diely

Pre zapichovacie doštičky

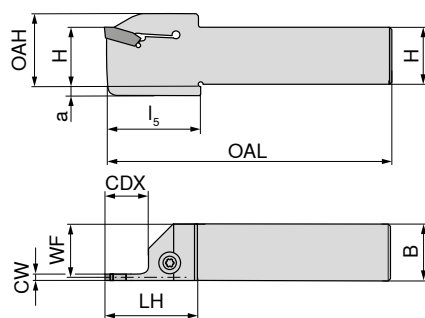
GX 24-1 E2..	T15 - IP	128
GX 24-2 E3..	T15 - IP	128

80 950 ...

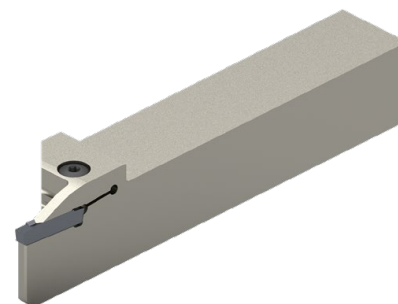


Vhodné vymeniteľné doštičky a rezné parametre nájdete v katalógu Nástrojový program kapitola 11 – Nástroje na zapichovanie a upichovanie

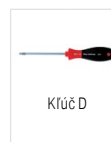
MonoClamp – Radiálny monolitný držiak GX 24



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	a mm	CDX mm	Pre zapichova- cie doštičky			
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	22	125	39	40	4	21	GX 24-1 E2..		21601	21600
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	22	125	39	40	4	21	GX 24-2 E3..		31601	31600
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40			21	GX 24-1 E2..		22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40			21	GX 24-2 E3..		32001	32000



Náhradné diely

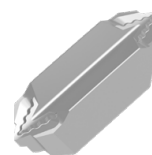
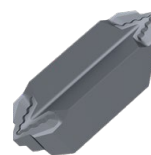
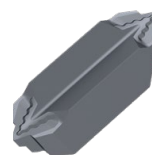
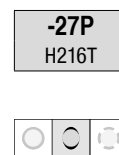
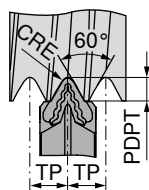
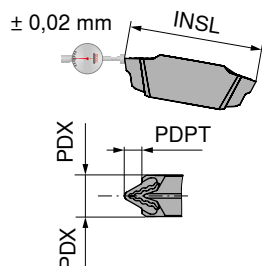
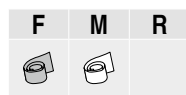
Pre zapichovacie doštičky

GX 24-1 E2..	T15 - IP	128
GX 24-2 E3..	T15 - IP	128



Vhodné vymeniteľné doštičky a rezné parametre nájdete v katalógu Nástrojový program kapitola 11 – Nástroje na zapichovanie a upichovanie

Závitorezná doštička TC plný profil – vonkajší závit 60°



70 357 ...

70 357 ...

70 357 ...

Označenie	Veľkosť	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Pre držiak			
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	010	110	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	012	112	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	014	114	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	016	116	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	018	118	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	030	130	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	032	132	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	034	134	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	036	136	636

P	•	•	
M	•	•	
K	•	•	•
N			•
S	○	•	
H	○		
O			○

→ v_c strana 261

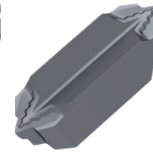
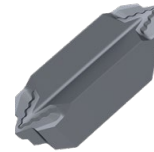
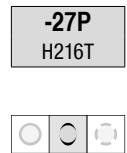
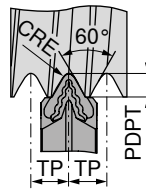
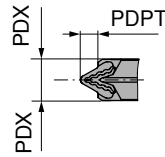
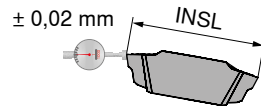
→ Odporúčané použitie na strane 269

Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

								
		→ 251	→ 252					

Závitorezná doštička TC plný profil – vnútorný závit 60°



Označenie	Veľkosť	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Pre držiak	70 358 ...	70 358 ...	70 358 ...
TC 16-1 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,59	1,05	0,06	I32 R/L TC 16-1	114	014	
TC 16-1 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,74	1,05	0,07	I32 R/L TC 16-1		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	118	018	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		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	132	032	
TC 16-2 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,76	2,15	0,19	I32 R/L TC 16-2	136	036	636
P								•	•	
M								•	•	
K								•	•	•
N										•
S								•	○	
H									○	
O										○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 269

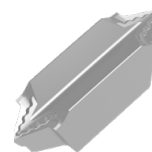
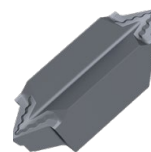
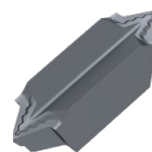
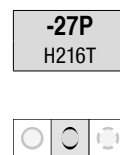
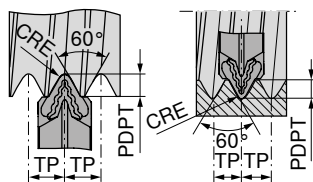
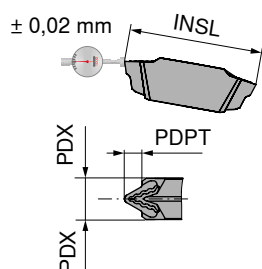
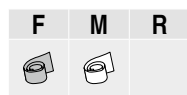
Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie



→ 253

Závitorezná doštička TC čiastočný profil 60°



Označenie	Veľkosť	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Pre držiak
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
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
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

70 355 ...	70 355 ...	70 355 ...
110	010	610
132	032	632
130	030	630

P	•	•	
M	•	•	
K	•	•	•
N			•
S	•	○	
H		○	
O			○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 269

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

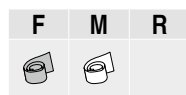


→ 253

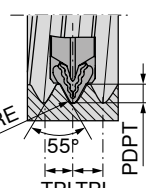
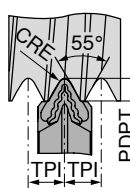
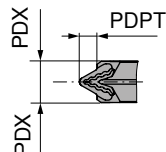
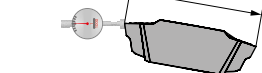
→ 251

→ 252

Závitorezné doštičky TC plný profil 55°

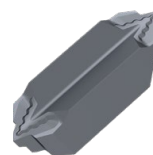
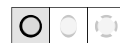


± 0,02 mm



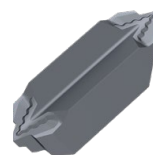
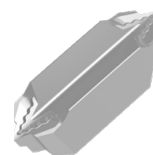
CTPP520

DRAGONSkin



CTPP535

DRAGONSkin

-27P
H216T

Označenie	Veľkosť	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Pre držiak
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-1 EI 16 W	TC 16-1 ...	16	16	1,05	1,05	0,21	E/l.. R/L TC 16-1
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
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
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

70 359 ...

010
016
018
022
030
034

70 359 ...

110
118
130
132
134

70 359 ...

618
630
634

P	•	•	
M	•	•	
K	•	•	•
N			•
S	○	•	
H	○		
O			○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 269

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie



→ 253

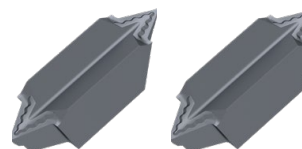
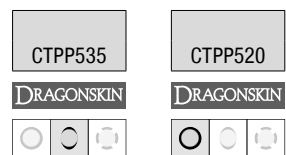
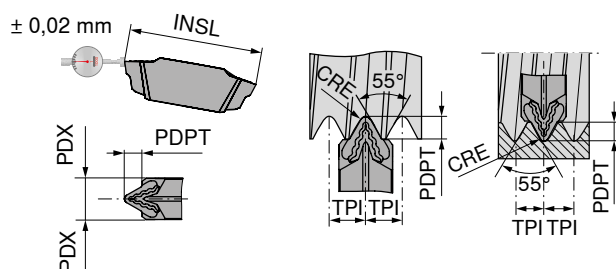
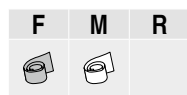


→ 251



→ 252

Závitorezná doštička TC čiastočný profil 55°



Označenie	Veľkosť	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Pre držiak
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
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
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

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N		
S	•	○
H		○
O		

70 356 ...	70 356 ...
110	010
132	032
130	030

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 269

Vnútorné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

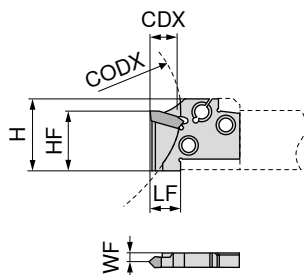


→ 253

→ 251

→ 252

ModularClamp MSS – Závitový modul TC pre vonkajší závit



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



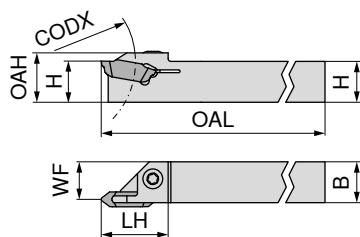
Označenie	TP mm	TPI 1/"	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý	neutrálny	pravý
										70 872 ...	70 872 ...	70 872 ...
E20 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	3,45	13	20	24	60	8	TC 16-1 ...	120		020
E20 N TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	2,20	13	20	24		12	TC 16-2 ...		220	



→ 246-250

→ 259+260

MonoClamp – Monolitný držiak TC pre vonkajší závit



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	TP mm	TPI 1/"	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	WF mm	CODX mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý		pravý	
											70 883 ...	012	70 882 ...	012
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30	TC16-1/2..				

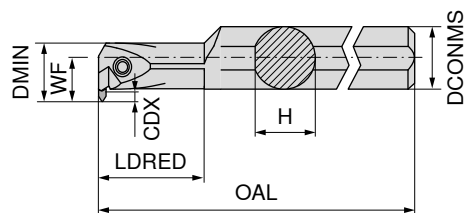
Náhradné diely
Pre zapichovacie doštičky
TC16-1/2..

	Kľúč D	Upínacia skrutka
	80 950 ...	70 950 ...
T15	113	442
	M4x11	



→ 246-250

MonoClamp – Monolitný vnútorný držiak TC pre vnútorný závit

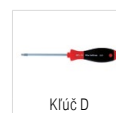


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	WF mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	DMIN mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý	pravý
									70 857 ...	70 856 ...
I16 L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..	016	
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..	020	020

Náhradné diely
pre artikel č.

70 857 016	T15	113	M4x14	403
70 857 020 / 70 856 020			M5x18	404



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

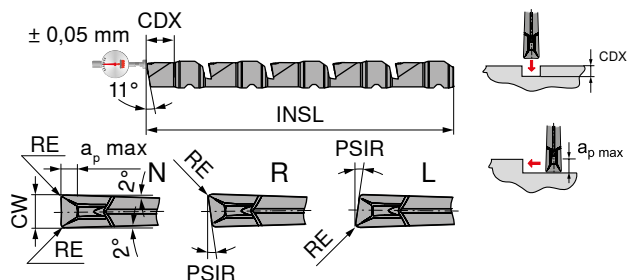
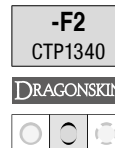
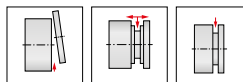
70 950 ...



→ 246-250

MaxiClick – Zapichovacia doštička – hĺbka zápichu 5 mm

▲ 5 rezných hrán



70 338 ...

Označenie	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _{p max} mm	CDX mm	Pre držiak	
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	250
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	260
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	0,1		59,2	0,5	5	MC 05 R/L	210
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	5	MC 05 R/L	220
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	230
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	240

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 265

Vnútročné obrábanie

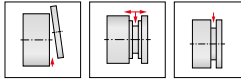
Vonkajšie obrábanie



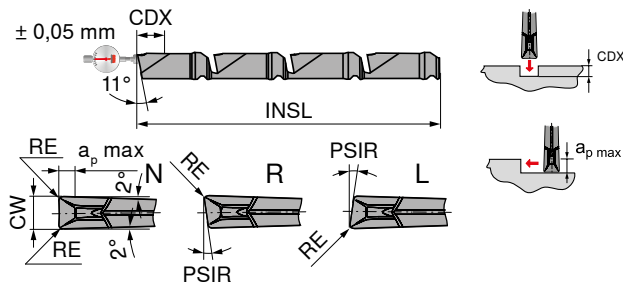
→ 257

MaxiClick – Zapichovacia doštička – hĺbka zápichu 10 mm

▲ 4 rezné hrany

**-F2**
CTP1340

DRAGONSKIN



70 339 ...

Označenie	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _{p max} mm	CDX mm	Pre držiak	
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	270
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	280
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	290
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	10	MC 10 R/L	210
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	2,0	0,1		59,2	1,5	10	MC 10 R/L	220
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	2,5	0,1		59,2	2,0	10	MC 10 R/L	230
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	240
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	250
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	260
P									●
M									●
K									●
N									○
S									●
H									
O									○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 265

Vnútorné obrábanie

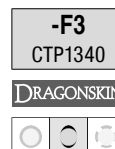
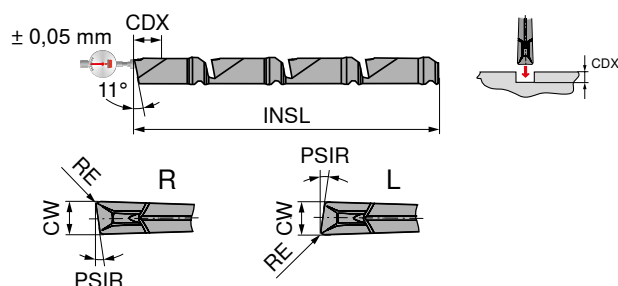
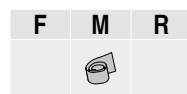
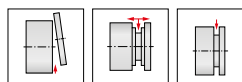
Vonkajšie obrábanie



→ 258

MaxiClick – Zapichovacia doštička – hĺbka zápichu 10 mm

▲ 4 rezné hrany



70 340 ...

Označenie	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	CDX mm	Pre držiak	
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	270
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	280
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	290
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	240
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	250
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	260
P								●
M								●
K								●
N								○
S								●
H								
O								○

→ v_c strana 261

→ Odporúčané použitie na strane 265

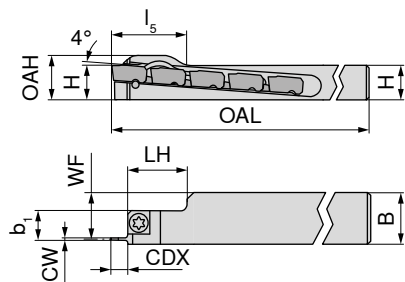
Vnútročné obrábanie

Vonkajšie obrábanie

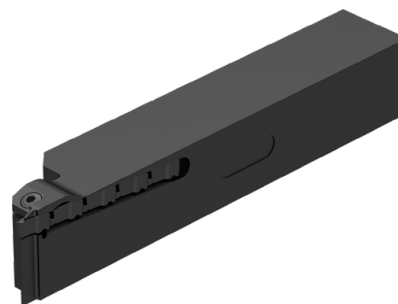


→ 258

MaxiClick – Upínací držiak – hĺbka zápichu 5 mm



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	OAH mm	B mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý		pravý	
											70 873 ...		70 873 ...	
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	210		110	
MC 05 R/L -1212K	12	15	12	1,00 - 1,50	5	10,5	125	23	27	MC 05	212		112	
MC 05 R/L -1616K	16	19	16	1,00 - 1,50	5	14,5	125	23	20	MC 05	216		116	
MC 05 R/L -2020K	20	23	20	1,00 - 1,50	5	18,8	125	23	20	MC 05	220		120	

Náhradné diely
Pre zapichovacie doštičky
MC 05

	T15	ľavý		pravý	
		70 950 ...		70 950 ...	
		738	M4x11	174	



Kľúč T

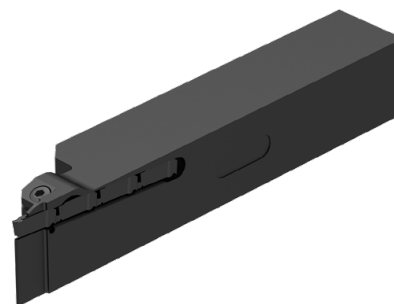
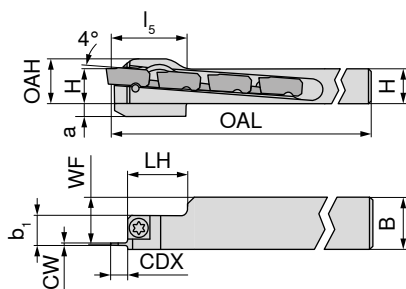


Upínacia skrutka



→ 254

MaxiClick – Upínací držiak – hĺbka zápichu 10 mm



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	OAH mm	B mm	a mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	Pre zapichova- cie doštičky	ľavý		pravý	
												70 874 ...		70 874 ...	
MC 10 R/L -1010K	10	13	10		1,50 - 2,50	10	8,5	125	28		MC 10	210		110	
MC 10 R/L -1010K-S	10	13	10	6	1,50 - 2,50	10	8,5	125	28	27	MC 10	410 ¹⁾		310 ¹⁾	
MC 10 R/L -1212K	12	15	12		1,50 - 2,50	10	10,5	125	28		MC 10	212		112	
MC 10 R/L -1212K-S	12	15	12	4	1,50 - 2,50	10	10,5	125	28	27	MC 10	412 ¹⁾		312 ¹⁾	
MC 10 R -1616K	16	19	16		1,50 - 2,50	10	14,5	125	28	20	MC 10			116	
MC 10 R/L -2020K	20	23	20		1,50 - 2,50	10	18,8	125	28	20	MC 10	220		120	

1) -S = zosilnená varianta



Kľúč T



Upínacia skrutka

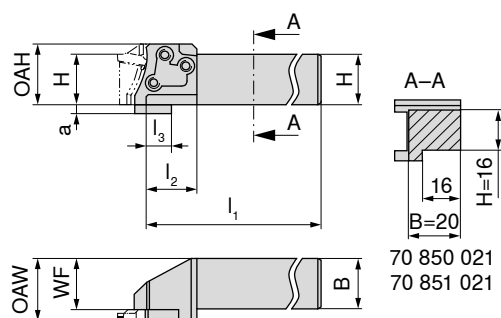
Náhradné diely
Pre zapichovacie doštičky

MC 10	T15	738	M4x11	174
-------	-----	-----	-------	-----

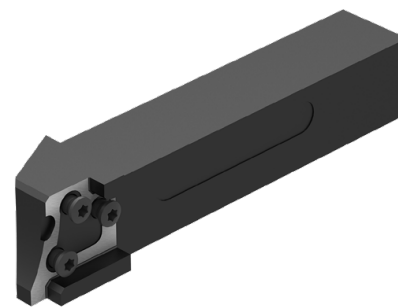


→ 255+256

ModularClamp MSS – Základný držiak 0°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Pre modul	ľavý		pravý	
									70 851 ...		70 850 ...	
E12 R/L 00-1212E	12	12	15,25	14,5	11,75	70	12	E12 R/L ...	012		012	
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16	E16 R/L ...	016		016	
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20	E20 R/L ...	021 ¹⁾		021 ¹⁾	
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20	E20 R/L ...	020		020	

1) vid' rez A-A

Náhradné diely
pre artikel č.

70 851 012 / 70 850 012	T08	110	M2,5x10	440
70 851 016 / 70 850 016	T15	113	M3,5x12,5	441
70 851 021 / 70 850 021	T15	113	M4x14	403
70 851 020 / 70 850 020	T15	113	M4x14	403

Prehľad modulov



→ 206+207

Kľúč D

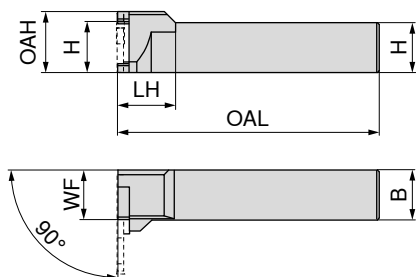
Upínacia skrutka

80 950 ...

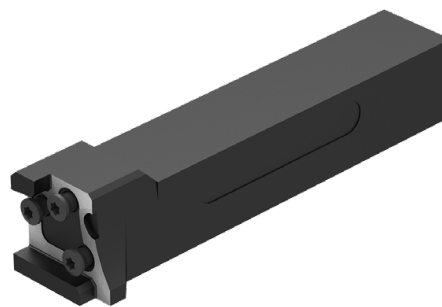
70 950 ...

3

ModularClamp MSS – Základný držiak 90°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	Pre modul
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L ...

ľavý	pravý
70 855 ...	70 854 ...
020	020



Pre pravý držiak → použite ľavý modul
Pre ľavý držiak → použite pravý modul

Náhradné diely
pre artikel č.

70 855 020 / 70 854 020

	Kľúč D	Upínacia skrutka
	80 950 ...	70 950 ...
T15	113	403
M4x14		

Prehľad modulov



→ 206+207

Orientačné rezné parametre pre doštičky na zapichovanie GX/LX/FX/SX/AX/TC/MaxiClick

	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T (SX/FX/GX)	H216T (TC)
Index	v _c v m/min.							
P.1.1	220	184	135	236	180	177		
P.1.2	194	160	119	204	152	149		
P.1.3	171	138	105	174	126	123		
P.1.4	163	131	100	165	118	115		
P.1.5	151	120	93	150	105	102		
P.2.1	198	164	122	209	157	153		
P.2.2	161	129	99	162	116	112		
P.2.3	151	120	93	150	105	102		
P.2.4	121	92	74	113	73	70		
P.3.1	149	127	101	185	119	112		
P.3.2	96	89	80	131	88	76		
P.3.3	44	51	59	76	58	39		
P.4.1	149	127	101	185	119	112		
P.4.2	123	108	90	158	103	94		
M.1.1	149	127	101	185	119	112		
M.2.1	96	89	80	131	88	76		
M.3.1	133	116	94	169	109	102		
K.1.1	170	135		140	165	150	140	140
K.1.2	150	115		115	150	125	115	115
K.2.1	160	130		180	145	140	150	150
K.2.2	145	105		115	155	120	110	110
K.3.1	210	150		130	190	170	170	170
K.3.2	140	115		110	145	120	140	140
N.1.1						300	400	450
N.1.2						200	100	450
N.2.1						300	450	300
N.2.2						200	450	300
N.2.3						150	500	225
N.3.1						300	425	190
N.3.2						300	400	290
N.3.3						200	275	290
N.4.1						200	225	290
S.1.1	35			40	30	35	38	
S.1.2	30		30	30	25	30	28	
S.2.1	20		25	20	15	20	28	
S.2.2	15			15	15	15	24	
S.2.3	15			18	15	15	20	
S.3.1				125	85	85	90	
S.3.2				50	35	40	55	
S.3.3				35	25	30	40	
H.1.1				30				
H.1.2				25				
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1				25				
H.3.1				40				
O.1.1						130	130	290
O.1.2								
O.2.1						105	105	290
O.2.2								
O.3.1								



Rezné parametre značne závisia od vonkajších podmienok, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrodku, materiál a typ stroja! Uvádzané parametre predstavujú možné rezné parametre, ktoré je možné v závislosti od pracovných podmienok prispôbiť o cca ±20% !

GX – hĺbka rezu a posuvy

GX Štandard / GX-E

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie



GX Štandard / GX-E	Rezná hĺbka a_p v mm						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Šírka zápichu v mm	Posuv f_v v mm/ot.						
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		
4	0,10–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15	
5	0,10–0,25	0,10–0,25	0,07–0,25	0,07–0,25	0,07–0,22	0,07–0,20	
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,22

GX Štandard / GX-E
Posuv f_v v mm/ot.
0,05–0,20
0,10–0,25
0,10–0,25
0,10–0,30
0,15–0,35



V prípade axiálneho zapichovania znížte posuv o 40%.

GX-F2

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie



GX-F2	Rezná hĺbka a_p v mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
Šírka zápichu v mm	Posuv f_v v mm/ot.								
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	0,04–0,13	0,04–0,12			
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15		
5	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15	
6	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,19	0,10–0,15

GX-F2
Posuv f_v v mm/ot.
0,05–0,15
0,075–0,20
0,10–0,25
0,10–0,30
0,15–0,325



V prípade axiálneho zapichovania znížte posuv o 40%.

GX-M40

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie



GX-M40	Rezná hĺbka a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Šírka zápichu v mm	Posuv f_v v mm/ot.							
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			
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,17		
5	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20	
6	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20

GX-M40
Posuv f_v v mm/ot.
0,05–0,15
0,075–0,20
0,10–0,25
0,10–0,30
0,15–0,325



V prípade axiálneho zapichovania znížte posuv o 40%.

GX-27P

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie



GX-27P	Rezná hĺbka a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Šírka zápichu v mm	Posuv f_v v mm/ot.							
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			
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25		
5	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30	
6	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,36	0,10–0,33	0,10–0,30

GX-27P
Posuv f_v v mm/ot.
0,05–0,20
0,05–0,25
0,05–0,30
0,10–0,35
0,10–0,40

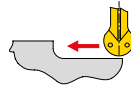


V prípade axiálneho zapichovania znížte posuv o 40%.

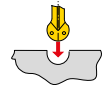
GX – hĺbka rezu a posuvy

GX-M3 Rádiusová zapichovacia doštička

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie

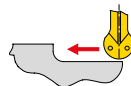


GX-M3	Rezná hĺbka a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Rádius RE v mm	Posuv f v mm/ot.							
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		

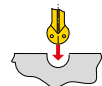
GX-M3
Posuv f v mm/ot.
0,05–0,20
0,10–0,25
0,10–0,25
0,10–0,35

GX-27P Rádiusová zapichovacia doštička

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie



GX-27P Rádiusová zapichovacia doštička	Rezná hĺbka a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Rádius RE v mm	Posuv f v mm/ot.							
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40					
2	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40				
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45			
3	0,25–0,70	0,20–0,70	0,15–0,70	0,15–0,70	0,15–0,65	0,15–0,60	0,15–0,55	
4	0,25–0,80	0,20–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,75	0,15–0,70

GX-27P Rádiusová zapichovacia doštička
Posuv f v mm/ot.
0,05–0,15
0,075–0,20
0,10–0,25
0,10–0,30
0,15–0,35

GX-M1

Zapichovanie / upichovanie



GX-M1	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25

Rádiusové zapichovacie doštičky GX

Zapichovanie / upichovanie



Rádiusová zapichovacia doštička GX	
Rádius RE v mm	Posuv f v mm/ot.
0,80	0,05–0,10
1,00	0,05–0,15
1,20	0,05–0,15

Doštičky pre poistné krúžky GX

Zapichovanie

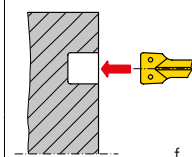
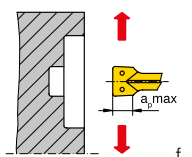


Poistný krúžok GX	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
0,60–1,70	0,02–0,09
1,95–2,25	0,05–0,10
2,75–3,25	0,05–0,12

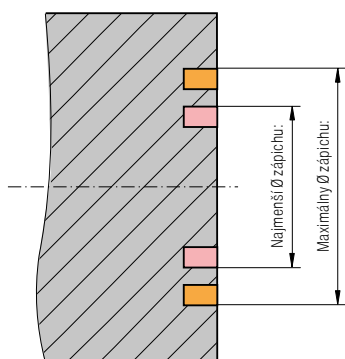
Odporučené hodnoty posuvu a pokyny pre obrábanie pri axiálnom zapichovaní a čelnom sústružení GX 24 – Axial

Odporučené hodnoty posuvu

GX

Označenie	 f v mm/ot.	 f v mm/ot.	a _{p,max} mm
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05–0,15	0,10–0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05–0,20	0,10–0,30	3,5

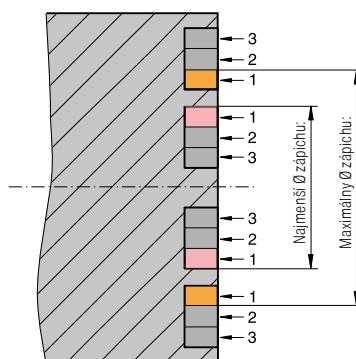
Axiálne zapichovanie



Je ho možné vykonávať iba s modulom pre axiálne zapichovanie a držiakom pre axiálne zapichovanie v rámci stanoveného rozsahu priemeru (napr. 50–70 mm).

Dôležité: Uvádzaný rozsah priemerov vždy platí pre vonkajší priemer drážky!

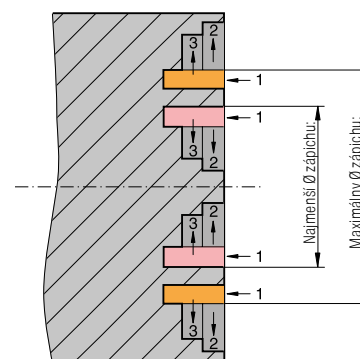
Axiálne zapichovanie – rozširovanie drážky



Rozširovanie drážky je možné vykonávať nad a pod rozsahom priemeru uvedeného na module pre axiálne zapichovanie a monolitickom držiaku pre axiálne zapichovanie.

Dôležité: Iba prvý zápich sa musí nachádzať v uvedenom rozsahu priemeru modulu pre axiálne zapichovanie a monolitického držiaku pre axiálne zapichovanie. Hĺbka zápichov pre rozšírenie drážky nesmie byť väčšia ako prvý zápich.

Axiálne zapichovanie a čelné sústruženie

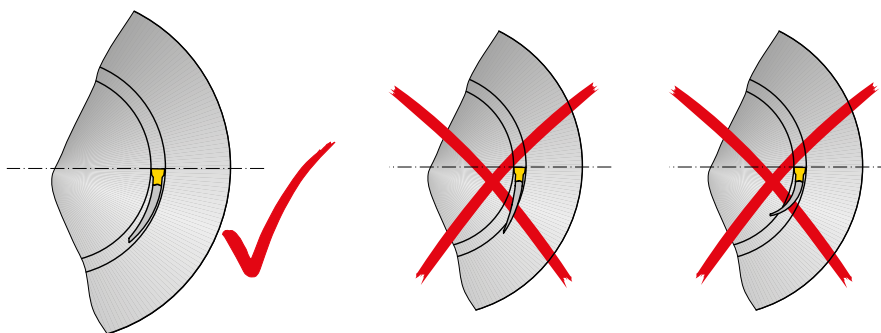


Rozširovanie drážok prostredníctvom čelného sústruženia je možné vykonávať nad a pod rozsahom priemeru uvedeného na module pre axiálne zapichovanie a monolitickom držiaku pre axiálne zapichovanie.

Dôležité: Iba prvý zápich sa musí nachádzať v uvedenom rozsahu priemeru modulu.



Pozor: Priemer čelných zápichov sa musí nachádzať v rozsahu priemeru uvedeného na module pre axiálne zapichovanie a na monolitickom držiaku pre axiálne zapichovanie. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu alebo ku zničeniu nástroja.



Správny monolitný držiak pre axiálne zapichovanie

Nesprávny monolitný držiak pre axiálne zapichovanie

MaxiClick – hĺbka rezu a posuvy

MaxiClick 05

Pozdĺžne sústruženie



Rezná hĺbka a_p v mm

MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.		
1	0,02–0,15	0,02–0,10	
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14

Zapichovanie / upichovanie



MaxiClick 05

Posuv f v mm/ot.

0,03–0,10

0,03–0,11

MaxiClick 10

Pozdĺžne sústruženie



Rezná hĺbka a_p v mm

MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.				
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

Zapichovanie / upichovanie



MaxiClick 10

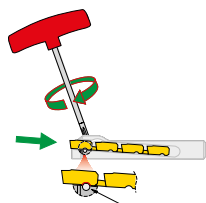
Posuv f v mm/ot.

0,03–0,11

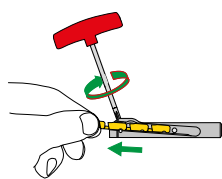
0,03–0,12

0,03–0,15

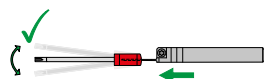
Funkčný princíp systému MaxiClick



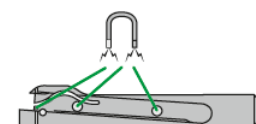
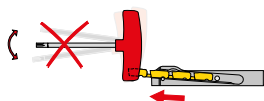
správne zaaretovanie britovej doštičky



vytiahnutie britovej doštičky



opotrebenú britovú doštičku odlomte smerom vľavo či vpravo

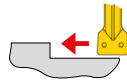


magnety zabránia vypadnutiu britovej doštičky z nástrojového držiaka behom nastavovania polohy

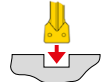
SX – hĺbka rezu a posuvy

SX-F2

Pozdĺžne sústruženie



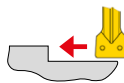
Zapichovanie / upichovanie



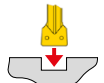
SX-F2	Rezná hĺbka a_p v mm									SX-F2
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.									Posuv f v mm/ot.
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12				0,075–0,20
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15			0,10–0,25

SX-M2

Pozdĺžne sústruženie



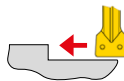
Zapichovanie / upichovanie



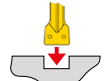
SX-M2	Rezná hĺbka a_p v mm								SX-M2
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.								Posuv f v mm/ot.
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10						0,05–0,15
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15					0,075–0,20
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18				0,10–0,25
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22				0,10–0,30
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20			0,15–0,35

SX-27P

Pozdĺžne sústruženie



Zapichovanie / upichovanie



SX-27P	Rezná hĺbka a_p v mm								SX-27P
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.								Posuv f v mm/ot.
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20					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				0,05–0,25
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,30

SX/LX – hĺbka rezu a posuvy

SX-M1

Zapichovanie / upichovanie



SX-M1	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

SX-M3

Pozdĺžne sústruženie



SX-M3	Rezná hĺbka a _p v mm							
Rádus v mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.							
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		

Zapichovanie / upichovanie



SX-M3	
Posuv f v mm/ot.	
	0,05–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,25
	0,10–0,35

LX-M2

Pozdĺžne sústruženie



LX-M2	Rezná hĺbka a _p v mm							
Šírka zápichu v mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.							
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35	
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35

Zapichovanie / upichovanie



LX-M2	
Posuv f v mm/ot.	
	0,20–0,50
	0,20–0,50

LX-M3

Pozdĺžne sústruženie



LX-M3	Rezná hĺbka a _p v mm							
Rádus v mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.							
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50

Zapichovanie / upichovanie



LX-M3	
Posuv f v mm/ot.	
	0,15–0,35

AX/FX – hĺbka rezu a posuvy

AX-F50

Čelné sústruženie



	Rezná hĺbka a_p v mm			
AX-F50	0,5	1,0	1,5	2,3
Veľkosť	Posuv f v mm/ot.			
AX 05	0,03–0,10	0,03–0,10		
AX 10	0,03–0,13	0,03–0,13	0,03–0,135	
AX 15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15

Axiálne zapichovanie



1. zápich	
Posuv f v mm/ot.	Posuv f v mm/ot.
0,025–0,080	0,025–0,20
0,025–0,065	0,05–0,25
0,025–0,050	0,05–0,30

FX-F1

Zapichovanie / upichovanie



FX-F1	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
2,2	0,025–0,10
3,1	0,05–0,15
4,1	0,05–0,20

FX-M1

Zapichovanie / upichovanie



FX-M1	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
2,20	0,05–0,15
3,10	0,08–0,18
4,10	0,10–0,20
5,10	0,15–0,28
6,50	0,15–0,33
8,20	0,20–0,40
9,70	0,20–0,40

FX-27P

Zapichovanie / upichovanie



FX-27P	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
2,20	0,01–0,10
3,10	0,015–0,125
4,10	0,05–0,15

FX-R2

Zapichovanie



FX-R2	
Šírka zápichu v mm	Posuv f v mm/ot.
3,10	0,10–0,275
4,10	0,15–0,35

TC – orientačné hodnoty pre hĺbku profilu a počet rezov



Všetky uvedené ukazovatele sú orientačné hodnoty pre obrábanie ocele

Metrický vonkajší závit ISO 60°

Stúpanie v mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Počet rezov (priechodov)	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Hĺbka profilu závit v mm	0,32	0,48	0,64	0,8	0,95	1,10	1,26	1,58	1,89	2,21	2,53	2,84	3,16

Metrický vnútorný závit ISO 60°

Stúpanie v mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Počet rezov (priechodov)	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Hĺbka profilu závit v mm	0,30	0,45	0,59	0,74	0,89	1,02	1,17	1,46	1,76	2,02	2,35	2,64	2,93

Vonkajší a vnútorný závit Whitworth 55°

Stúpanie (závit / ")	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5
Počet rezov (priechodov)	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	12-20	12-20	12-20
Hĺbka profilu závit v 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	2,41	2,81	3,37

Vonkajší a vnútorný závit – čiastočný profil 60°

Vonkajší	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60			
Stúpanie v 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	3,5	4,0	4,5	5,0
Počet rezov (priechodov)	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	12-20	13-21	14-22	14-22
Hĺbka profilu závit v 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	2,45	2,83	3,21	3,59
Vnútorný	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60			
Stúpanie v 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	3,5	4,0	4,5	5,0
Počet rezov (priechodov)	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	12-20	13-21	14-22	14-22
Hĺbka profilu závit v 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	2,07	2,40	2,72	3,05

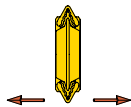
Vonkajší a vnútorný závit – čiastočný profil 55°

Vonkajší	TC 16-2EI-AG55												
	TC 16-1EI-A55												
Stúpanie (závit / “)	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8
Počet rezov (priechodov)	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
Hĺbka profilu závit v 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

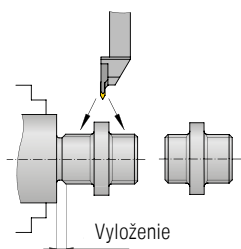
Vnútorný	TC 16-2EI-G55							TC 16-3EI-N55		
	14	12	11	10	9	8	7	6	5	
Stúpanie (závit / “)	14	12	11	10	9	8	7	6	5	
Počet rezov (priechodov)	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20	12-20	12-20	14-22	
Hĺbka profilu závit v mm	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31	2,40	2,89	3,56	

Porovnanie sústruženia závitov pomocou systému TC s konvenčným sústružením

TC

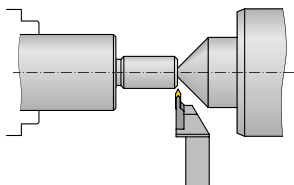


- ▲ neutrálne prevedenie britovej doštičky umožňuje použitie v oboch smeroch
- ▲ iba jedna britová doštička na stúpanie pre závit s čiastočným profilom a závit Whitworth; iba dve britové doštičky (vnútorné – vonkajšie) na stúpanie pre závit ISO
- ▲ znižovanie skladových položiek
- ▲ dobré tvarovanie triesky vďaka utváraču s uhlom triesky + 10°

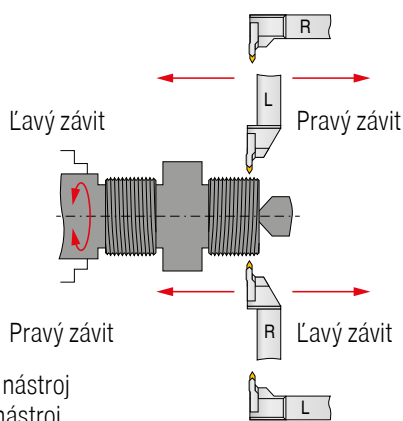


Vyššia hospodárnosť vďaka:

- ▲ kratším obrábacím časom
- ▲ úspore času – nástroj sa nemusí vymieňať
- ▲ vysokej stabilite pri krátkom upnutí
- ▲ úspora materiálu
- ▲ možnosť sústruženia závitov medzi osadením
- ▲ menej nástrojov a vymeniteľných doštičiek



- ▲ veľmi dobrý prístup k obrobku, teda je možné aj v prípade malého priemeru závitú používať koníka



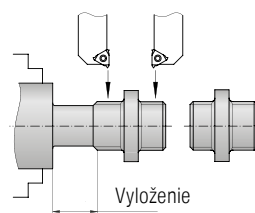
R = Pravý nástroj
L = Ľavý nástroj

- ▲ jednoduchá aplikácia, pretože je možné v oboch smeroch používať nástroje bez korekcie z uhla stúpania

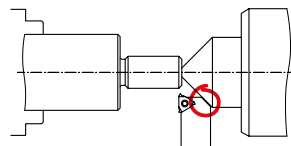
Konvenčný



- ▲ pravé a ľavé prevedenie vymeniteľnej doštičky, preto je ju možné použiť iba v jednom smere
- ▲ pre každé stúpanie závitú musia byť k dispozícii 4 britové doštičky (pravá – ľavá, vnútorná – vonkajšia)



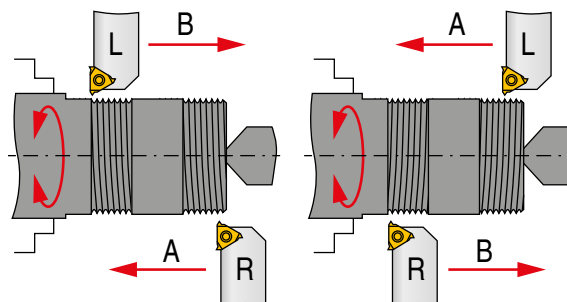
- ▲ pre toto obrábanie musia byť k dispozícii 2 nástroje
- ▲ dodatočné straty materiálu a stability kvôli veľkému vyloženiu



- ▲ špatná prístupnosť
- ▲ nebezpečenstvo kolízie

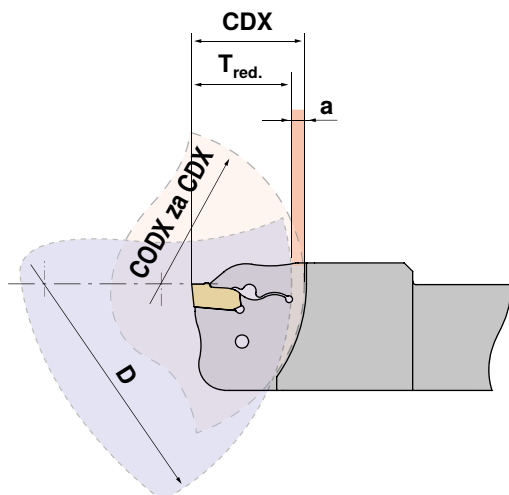
Pravý závit

Ľavý závit



- ▲ v prípade konvenčného sústruženia závitov sa musí zohľadniť korekcia uhla stúpania, k čomu sú potrebné značné skúsenosti
- ▲ možnosť použitia iba v jednom smere otáčania

ModularClamp



Zapichovacie moduly ModularClamp sú, v závislosti od svojej konštrukčnej veľkosti určené pre určitý priemer obrobku CODX. Ak je priemer obrobku väčší ako CODX zapichovacieho modulu, potom sa dosiahnuteľná hĺbka zápichu zníži o rozmer „a“. Mieru zníženia hĺbky zápichu je možné stanoviť na základe nasledujúcej tabuľky.

CDX maximálna hĺbka zápichu v mm

CODX maximálny Ø obrobku pri plnej hĺbke zápichu v mm

a hodnota zníženia hĺbky v mm

$$T_{\text{red.}} = \text{CDX} - a$$

Zníženie hĺbky zápichu

Konštrukčná veľkosť	Zníženie hĺbky zápichu a (mm) pre maximálnu hĺbku zápichu (CDX)																
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
E12	35	40	45	60	75	115	>250										
E16	50	55	60	70	80	100	130	200	>420								
E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	>330						
E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	>500				
E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	>800
Priemer obrobku D (mm)																	
Maximálny priemer obrobku (CODX) v prípade plnej hĺbky zápichu (CDX) v mm																	

Príklad výpočtu:

E25R21-GX24-3

Konštrukčná veľkosť 25

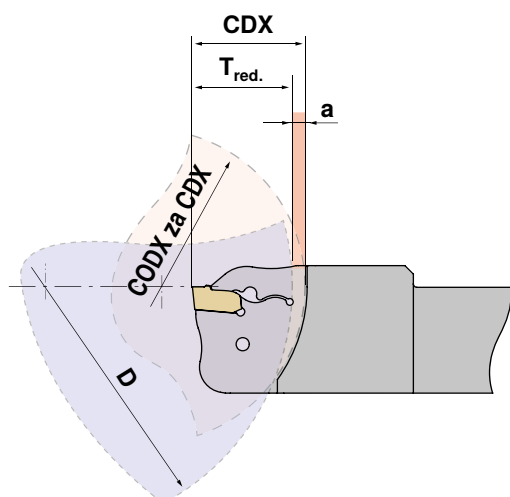
CDX = 21 mm, Ø 75 mm

D = Ø 100 mm

CDX - a = $T_{\text{red.}}$
21 - 2 = 19 mm

MonoClamp

SX



Nástroje MonoClamp sú v závislosti od šírky zápichu a veľkosti stopky dimenzované pre určitý priemer obrobnku CODX. Ak je priemer obrobnku väčší ako CODX zapichovacieho modulu, potom sa dosiahnuteľná hĺbka zápichu zníži o hodnotu „a“. Zníženie hĺbky vyplýva z nasledujúcej tabuľky.

CDX maximálna hĺbka zápichu v mm

CODX maximálny Ø obrobnku pri plnej hĺbke zápichu v mm

a hodnota zníženia hĺbky v mm

$$T_{red.} = CDX - a$$

Zníženie hĺbky zápichu

	Zníženie hĺbky zápichu a (mm) pre maximálnu hĺbku zápichu (CDX)																
Stopka	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	>450									
E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	>600									
E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	>950							
E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	>950							
E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	>930									
E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350							
E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350							
Priemer obrobnku D (mm)																	
Maximálny priemer obrobnku (CODX) v prípade plnej hĺbky zápichu (CDX) v mm																	

Príklad výpočtu:

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø 66 mm

D = Ø 200 mm

$$CDX - a = T_{red.}$$

$$33 - 1,5 = 31,5 \text{ mm}$$

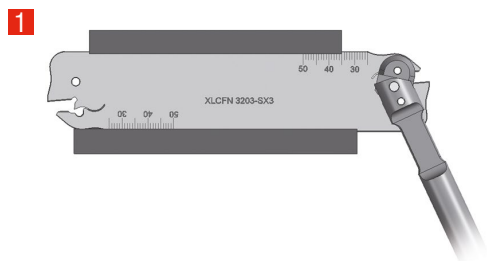
Postup upnutia SX-Systemu

Zakladanie a vyťahovanie britových doštičiek

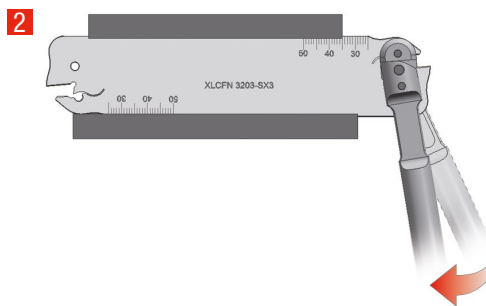
Presný systém pre zakladanie a vyťahovanie britových doštičiek.

Kľúč bol koncipovaný tak, aby nezaťažoval materiál nad takzvaný „mŕtvy bod“.

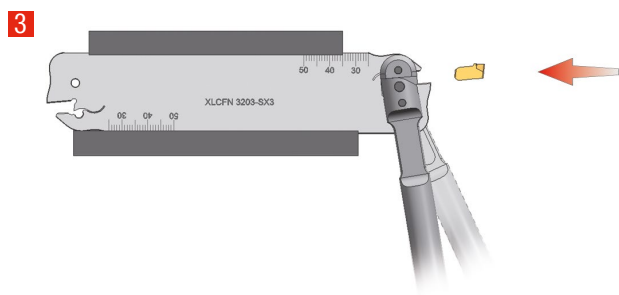
Vďaka tomuto výmennému systému zostáva materiál neustále v elastickom stave a podstatne sa tak predlžuje životnosť.



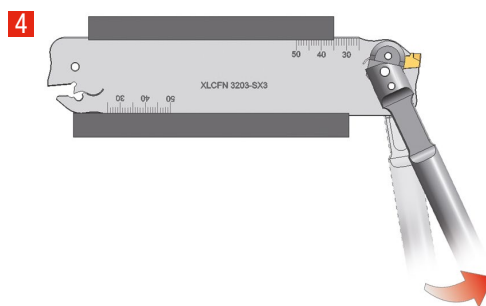
Montážny kľúč nasadíte do 2 otvorov (držadlo smerom dopredu).



Otočením montážnym kľúčom v smere šípky sa v nástroji otvorí lôžko doštičky.



Vložte zapichovaciu doštičku a upravte jej polohu zatlačením oproti dorazu.

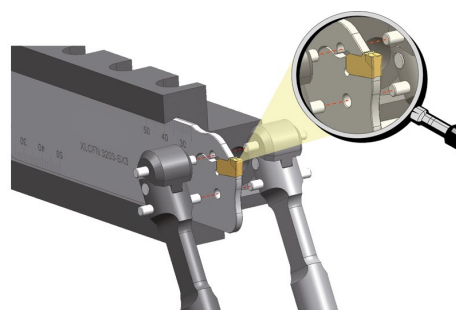


Montážnym kľúčom otočte dopredu. Lôžko doštičky sa zase uzatvorí a zapichovacia doštička sa upne.



Pri výmene vymeniteľných doštičiek majte kľúč neustále napnutý!

Upnutie je koncipované tak, že je možné montážny kľúč zasunúť do planžety z oboch strán v závislosti na prístupnosti k planžete.



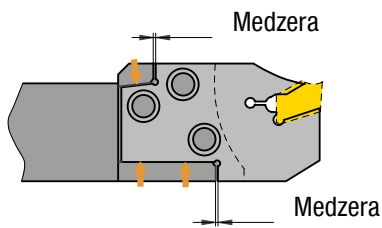
Maximálny presah planžety pri pozdĺžnom sústružení

Planžeta	max. vyloženie
SX 2 – SX 3	25 mm
SX 4 – SX 5	30 mm
SX 6	35 mm



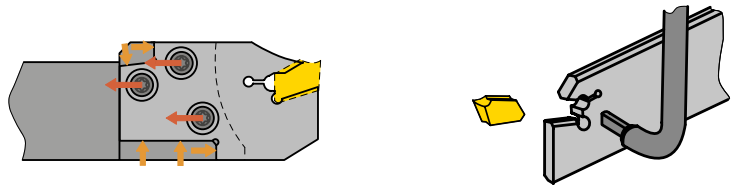
Upínacie funkcie – moduly ModularClamp

Povolený modul

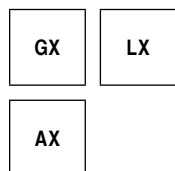


- ▲ medzera medzi modulom a čelným dorazom pre axiálne upnutie

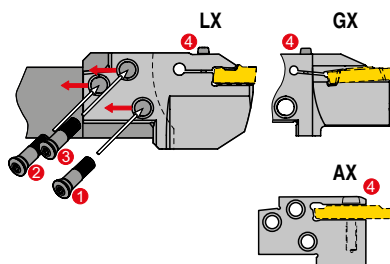
Upnutý modul



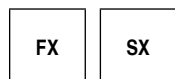
- ▲ axiálne upnutie s čelným dorazom
- ▲ spoj nevykazuje žiadnu vôľu, teda je zaručená maximálna stabilita



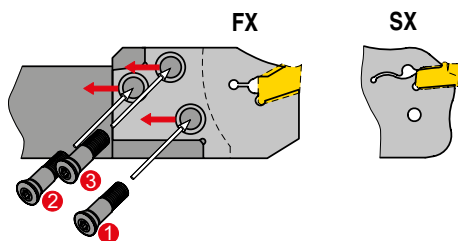
Aktívne upnutie vymeniteľnej doštičky



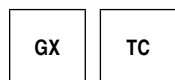
Upínacie skrutky 1, 2 a 3 slúžia pre upnutie modulu. Zapichovacia doštička sa upína prostredníctvom elastickej časti modulu cez dodatočnú skrutku 4.



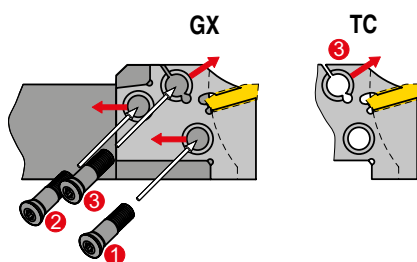
Samosvorné upnutie vymeniteľnej doštičky



Upínacie skrutky 1, 2 a 3 slúžia na upnutie modulu. Samosvorné upnutie doštičky na zapichovanie.



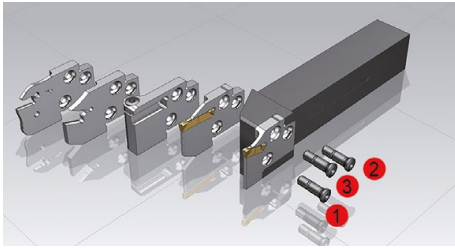
Aktívne upnutie vymeniteľnej doštičky



Upínacie skrutky 1 a 2 slúžia pre upnutie modulu. Dôležité: Vytvorte predpätie skrutky 1 a 2 a dotiahnite ich. Až potom príde k zovretiu zapichovacej doštičky pomocou skrutky 3.

Uťahovací momenty skrutiek modulov ModularClamp

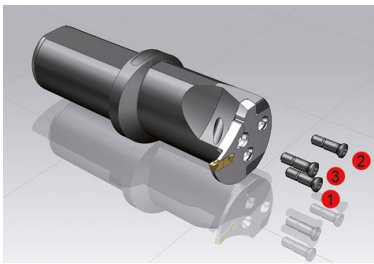
ModularClamp – základný držiak



Dodržujte správne poradie pre predbežné a finálne uťahovanie skrutiek!

ModularClamp – základný držiak	Skrutka	Torx	Uťahovací moment	
			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
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

ModularClamp – vnútorný držiak



Dodržujte správne poradie pre predbežné a finálne uťahovanie skrutiek!

ModularClamp – vnútorný držiak	Skrutka	Torx	Uťahovací moment	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

Uťahovací moment pre upnutie doštičky

Odporučené uťahovacie momenty

Systémy zapichovania	Skrutka	Torx	Uťahovací moment	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

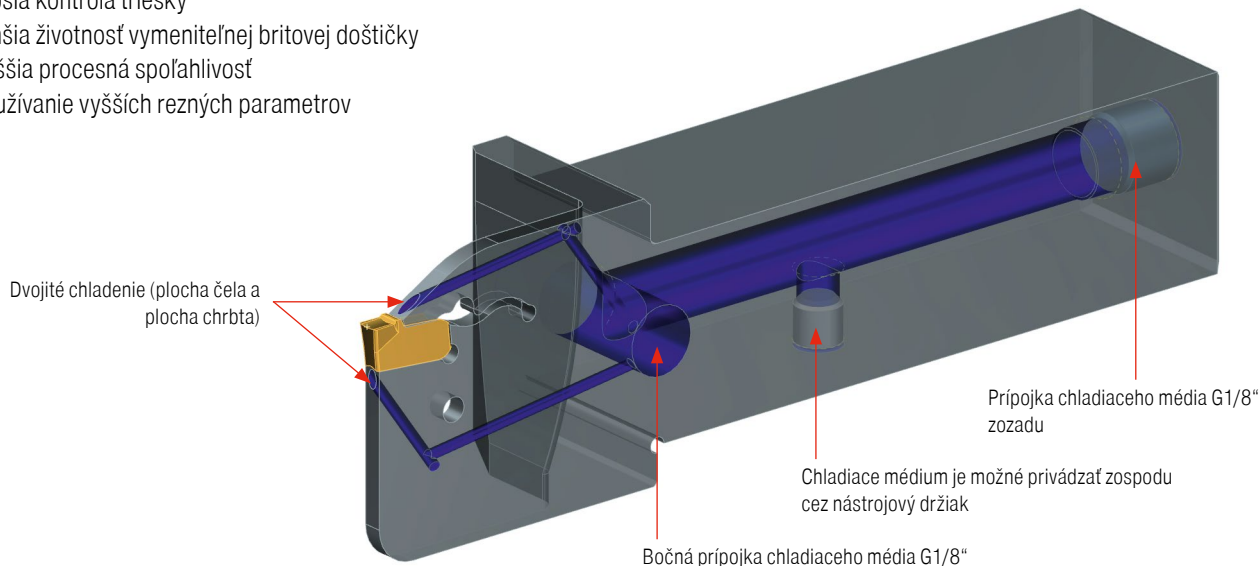
Výhody systému DirectCooling

Interné privádzanie chladiaceho média pri upichovaní smerodajným spôsobom pozitívne ovplyvňuje proces sústruženia. V rámci nášho produktového programu pre zapichovanie a upichovanie Ceratizit disponujú nasledujúce upichovacie systémy vnútorným privádzaním chladiaceho média:

- ▲ **SX** držiak upichovacích planžiet (monolitný nástroj)
- ▲ **GX** držiak upichovacích planžiet (monolitný nástroj)

Výhody systému DirectCooling

- ▲ lepšia kontrola triesky
- ▲ dlhšia životnosť vymeniteľnej britovej doštičky
- ▲ vyššia procesná spoľahlivosť
- ▲ využívanie vyšších rezných parametrov



Výhody trochoidného sústruženia

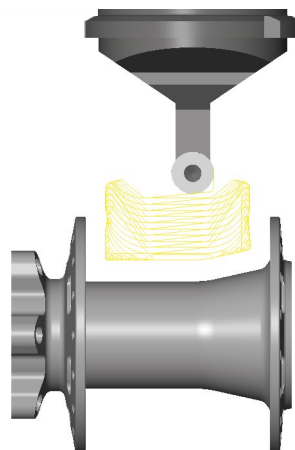
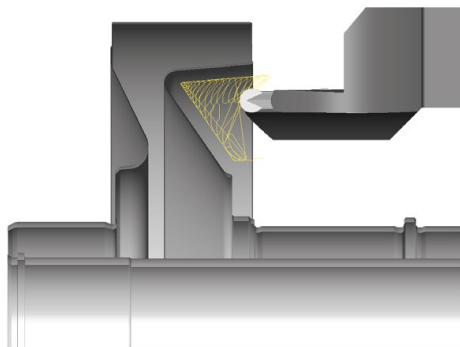
- ▲ nižšie opotrebenie a dlhšia životnosť vďaka mäkkému zachádzaniu a vychádzaniu
- ▲ menší uhol opásania = nižšie vibrácie
- ▲ je možné dosiahnuť až o 40 % vyššieho posuvu
- ▲ široká oblasť použitia: na austenitické ocele, žiaruvzdorné ocele, Inconel a zliatiny na báze niklu i na húževnaté materiály s dlhou trieskou
- ▲ úspora nástrojov

Trochoidné sústruženie s podporou nasledujúcich CAM systémov:

- ▲ systém sústruženia hyperMill – High Performance
- ▲ Esprit CAM – ProfitTurning
- ▲ sústruženie SolidCAM
- ▲ sústruženie EdgeCAM – waveform
- ▲ MasterCAM – Dynamic Turning

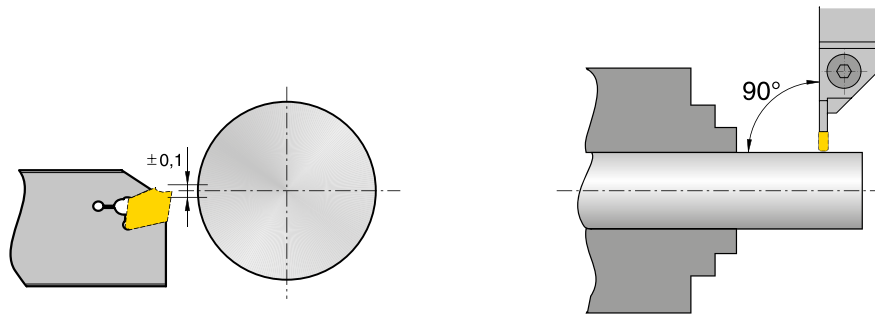
Možnosti použitia

- ▲ radiálne a axiálne zápichy a drážky
- ▲ hrubovanie – vysokovýkonné sústruženie pomocou kruhových doštičiek

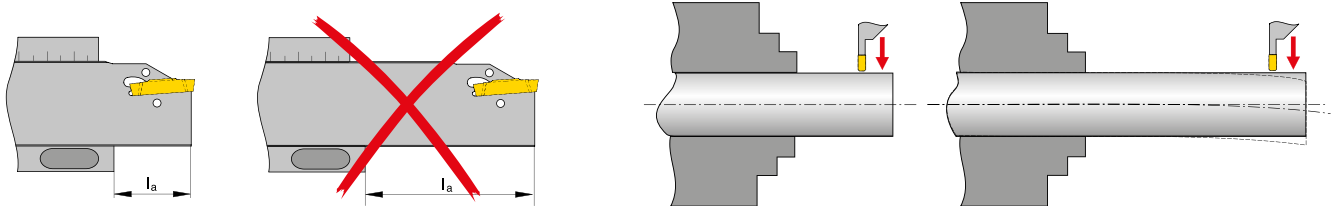


Všeobecné pokyny

Nastavenie nástroja

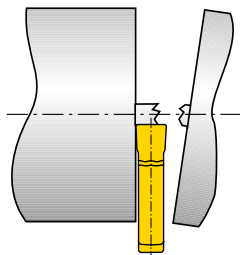


Vyloženie nástroja

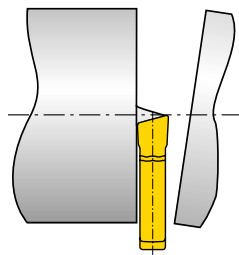


Ako základné pravidlo platí: vyloženie l_a by nemalo byť väčšie ako 8 x s (šírka zápichu).

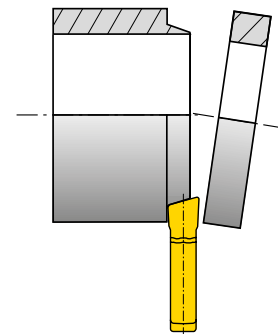
Pokyny pre upichovanie



Počínajúc Ø 5 mm znížte posuv „f“ o cca 50 %. Nezapichujte cez stred (nebezpečenstvo vylomenia).

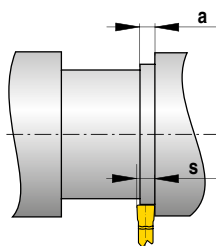


Za účelom upichovania bez hrotov používajte pravé popr. ľavé doštičky. Pre zníženie bočného odporu znížte posuv cca o 20 % – 50 %.

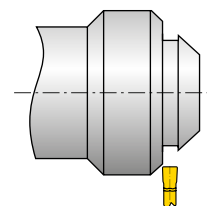


Aby ste zabránili vytváraniu prstencov, používajte pravé popr. ľavé doštičky. Kvôli bočnému odporu znížte posuv „f“ cca o 20 % – 50 %.

Pokyny pre zapichovanie



V prípade bočne presadeného zapichovania by mala šírka „a“ činiť minimálne 70 % šírky zápichu „s“.



Pri zapichovaní na šikmých plochách sa musí posuv znížiť cca o 20 % – 50 % až do záberu celej šírky vymeniteľné doštičky.

Opatrenie pri problémoch so zapichovaním FX/SX/GX/LX

Druh problému												
Druh opotrebovania				Problémy s obrobkom				Tvorba triesky				
Vylomenie bríty	Výrastky na ostří	Opotrebovanie na chrbte	Plastická deformácia	Vibrácie	Tvorba výstupkov a ostrín	Vydutá plocha	Kvalita povrchu	Trieska pridlhá (zauzlená trieska)	Trieska príkrátka (drobivá trieska)			
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Rezná rýchlosť	Rezné parametre	Riešenie, nápravné opatrenie
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Posuv		
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Posuv – stredná oblasť -R ↑ -F ↓ -M ↓		
↑	↓		↯	↯	↓	↓	↓	↓	↑	Utvárač triesok	Výber reznej dosičky	
					●					Pravé / ľavé prevedenie		
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Rohový rádius ↑ väčší ↓ menší		
↓		↑	↑							Rezný materiál ↑ oteruodolnejší ↓ húževnatejší	Všeobecné kritériá	
				↓		↑	↑			Šírka zápichu		
↯				↯		↯	↯			Upnutie nástroja		
↯				↯		↯	↯			Upnutie obrobku	Všeobecné kritériá	
↯				↯			↓			Vyloženie		
↯		↯		↯	↯		↯			Výška reznej hrany		
	●	●	●		●		●	●		Chladenie		

zvýšiť, zväčšiť
veľký vplyvzvýšiť, zväčšiť
malý vplyvzamedziť, zmenšiť
veľký vplyvzamedziť, zmenšiť
malý vplyv

skontrolovať, optimalizovať



použiť

Opatrenia pri problémoch so sústružením závitov TC

Druh problému											
Druh opotrebovania				Obrobok				Tvorbá triesky			
Opotrebovanie na chrbte	Vylamovanie brítov	Plastická deformácia	Výrastky na ostří	Tvorba ostrapkania na vonkajšom Ø závitú	Profil	Kvalita povrchu	Stopy po chvení nástroja, po vibráciách	Príliš silný prierez triesky	Príliš slabý prierez triesky	Tvar triesky (zmotaná trieska)	
↓		↓	↑			↑	↓				Rezná rýchlosť
a, b	a, b		a, b	a, b		a, b	a, b	a, b		a, b	Prísuv a – cez boky b – striedavo cez boky
↑	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↑	↪	Prísuv (hĺbka rezu)
↓	↑	↑		↪	↪	↑	↪	↑	↓	↓	Počet operácií
				●	●	●					Dokončovací rez (rez naprázdno)
			●			●	●			●	Utvárač triesok
↑	↓	↑									Rezný materiál ↑ oteruodolnejší ↓ húževnatejší
				●	●	●					Plný profil
											Čiastočný profil
	↪					↪	↪				Stabilita obrobku / vymeniteľná brítová dosťička
	↪					↪	↪				Stabilita obrobku
	↓					↓	↓				Vyloženie
↪	↪	↪			↪	↪	↪				Výška reznej hrany
●	●	●	●	●		●					Chladenie

↑

zvýšiť, zväčšiť veľký vplyv

↑

zvýšiť, zväčšiť malý vplyv

↓

zamedziť, zmenšiť veľký vplyv

↓

zamedziť, zmenšiť malý vplyv

↪

skontrolovať, optimalizovať

●

použiť

zvýšiť, zväčšiť
veľký vplyvzvýšiť, zväčšiť
malý vplyvzamedziť, zmenšiť
veľký vplyvzamedziť, zmenšiť
malý vplyv

skontrolovať, optimalizovať



použiť

Príčiny opotrebenia

Opotrebovanie na chrbte



Oter na podbruse, normálne opotrebenie po určitej dobe používania

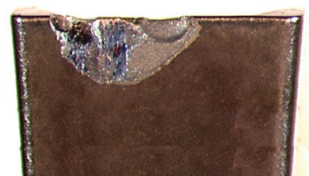
Príčina

- ▲ príliš vysoká rezná rýchlosť
- ▲ TK sorta s príliš nízkou oteruodolnosťou
- ▲ nedostatočné množstvo chladiaceho média

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť
- ▲ zvolte oteruodolnejšiu TK sortu
- ▲ zlepšite privádzanie chladiaceho média

Vylamovanie



Kvôli prílišnému mechanickému namáhaniu reznej hrany sa môžu vylamovať TK elementy.

Príčina

- ▲ sorta príliš odolná proti oteru
- ▲ vibrácia
- ▲ príliš veľký posuv popr. rezná hĺbka
- ▲ prerušenie triesky

Riešenie

- ▲ použite húževnatejšiu sortu
- ▲ použite negatívnu geometriu britu s utváračom triesky
- ▲ znížte vyloženie; prekontrolujte výšku stredu
- ▲ stabilizácia reznej hrany

Vymieľanie



Odvádzaná rozpálená trieska zapríčiňuje vymieľanie britovej doštičky na ploche čela.

Príčina

- ▲ príliš vysoká rezná rýchlosť, posuv alebo obidvoje
- ▲ príliš malý uhol čela
- ▲ sorta s príliš malou oteruodolnosťou
- ▲ nesprávne privádzané chladiace médium

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť alebo posuv
- ▲ zvýšte množstvo chladiaceho média alebo tlak, prekontrolujte privod chladiaceho média
- ▲ použite sorty odolnejšej proti vymieľaniu

Plastická deformácia



V dôsledku vysokého mechanického namáhania sa pri obrábaní vytvára vysoká teplota, čo môže viesť ku vzniku plastických deformácií.

Príčina

- ▲ príliš vysoká pracovná teplota, preto mäkne základný materiál
- ▲ nevhodná sorta
- ▲ nedostatočné privádzanie chladiaceho média

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť
- ▲ zvolte oteruodolnú TK sortu
- ▲ zvýšte množstvo alebo tlak chladiaceho média

Tvorba nárastku



Nárastky na reznej hrane vznikajú vtedy, ak sa v dôsledku príliš nízkej reznej teploty nesprávne odvádzajú triesky.

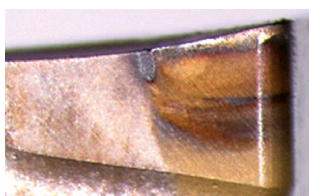
Príčina

- ▲ príliš malá rezná rýchlosť
- ▲ príliš malý uhol čela
- ▲ nesprávny rezný materiál
- ▲ chýbajúce chladenie / mazanie

Riešenie

- ▲ zvýšenie reznej rýchlosti
- ▲ zväčšenie uhlu čela
- ▲ použitie povlaku TiN
- ▲ používanie mastnejších emulzií

Vylamovanie



Zúženie na maximum hĺbky rezu

Príčina

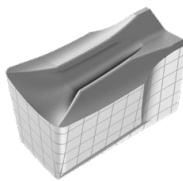
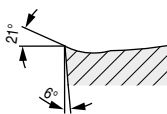
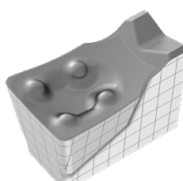
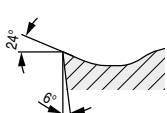
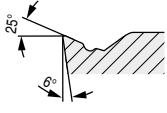
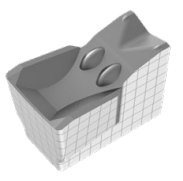
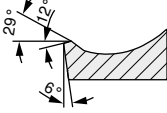
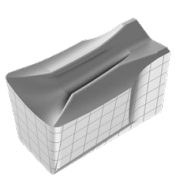
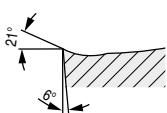
- ▲ oxidácia na reznej hrane
- ▲ príliš vysoká teplota na hrane

Riešenie

- ▲ používanie rôznych rezných hĺbok
- ▲ zníženie reznej rýchlosti
- ▲ zlepšenie privádzania chladiaceho média

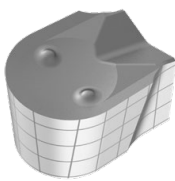
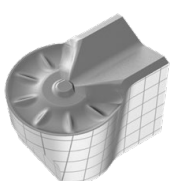
Utvárač triesky / inštrukcie pre použitie

Systém GX

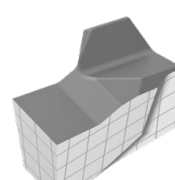
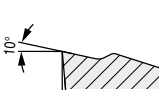
		Hladký rez 	Premenlivý rez 	Prerušovaný rez 	Detail utváračov	f v mm/ot.
-F2 ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ brúsená rezná hrana ▲ malé posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ prvá voľba pre nehrdzavejúce materiály		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-Standard / -E ▲ pozitívna geometria ▲ malé – stredne veľké posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ univerzálne použitie ▲ prvá voľba pre axiálne zapichovanie		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,05–0,17
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-M40 ▲ stabilná geometria ▲ stredno veľké posuvy ▲ univerzálne použitie ▲ dobrá kontrola triesky		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-M1 ▲ veľmi stabilná rezná hrana ▲ stredné – vysoké posuvy ▲ pre prerušované rezy ▲ pre materiály s vyššou pevnosťou ▲ prvá voľba pre upichovanie		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,1–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-27P ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ s obvodovým brúsením ▲ ostrá rezná hrana ▲ leštená plocha čela ▲ prvá voľba na neželezné kovy						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Utvarač triesky / inštrukcie pre použitie

Systém GX

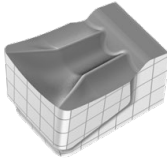
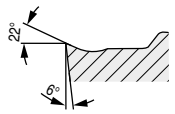
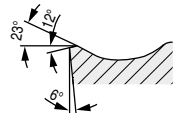
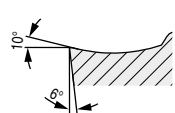
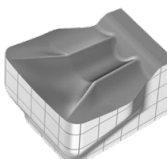
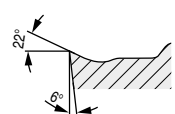
		Hladký rez 	Premenlivý rez 	Prerušovaný rez 	Detail utvaračov	f v mm/ot.
Štandard – rádius ▲ pozitívna geometria ▲ brúsená rezná hrana ▲ malé – stredné posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ rádiusové zápichy/ kopírovacie sústruženie		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		0,05–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
Rádius – M3 ▲ stabilná geometria ▲ stredné – veľké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ rádiusové zápichy/ kopírovacie sústruženie		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		0,07–0,20
		CTCP335	CTCP335			
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTCP325				
		CTCP325				

Zápichy pre poistné krúžky

Štandardné ▲ pozitívna geometria ▲ brúsená rezná hrana ▲ malé posuvy ▲ malé rohové rádiusy ▲ zápichy pre poistné krúžky		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05–0,30
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

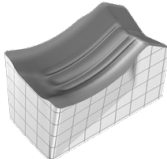
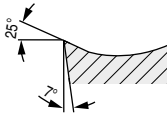
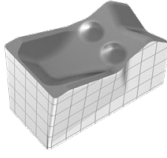
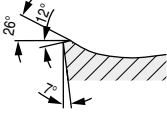
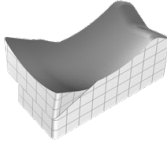
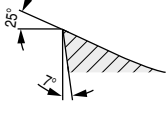
Utvarač triesky / inštrukcie pre použitie

Systém SX

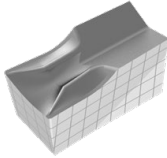
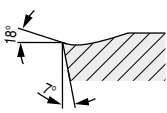
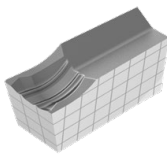
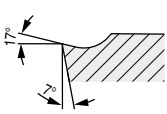
		Hladký rez 	Premenlivý rez 	Prerušovaný rez 	Detail utvaračov	f v mm/ot.
-F2 ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ brúsená rezná hrana ▲ malé posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ prvá voľba na nehrdzavejúce materiály		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ veľmi stabilná rezná hrana ▲ stredné – vysoké posuvy ▲ pre prerušované rezy ▲ pre materiály s vyššou pevnosťou ▲ prvá voľba pre upichovanie		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,10–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M2 ▲ stabilná geometria ▲ stredno veľké posuvy ▲ univerzálne použitie ▲ dobrá kontrola triesky		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ s obvodovým brúsením ▲ ostrá rezná hrana ▲ leštená plocha čela ▲ prvá voľba na neželezné kovy						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Utvárač triesky / inštrukcie pre použitie

Systém FX

		Hladký rez 	Premenlivý rez 	Prerušovaný rez 	Detail utváračov	f v mm/ot.
-F1 ▲ veľmi pozitívna geometria ▲ malé – stredne veľké posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ dobrá kontrola triesky ▲ minimálna tvorba nárazov		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ veľmi stabilná rezná hrana ▲ stredné – vysoké posuvy ▲ pre prerušované rezy ▲ pre materiály s vyššou pevnosťou ▲ prvá voľba pre upichovanie		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,08–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ s obvodovým brúsením ▲ ostrá rezná hrana ▲ leštená plocha čela ▲ prvá voľba na neželezné kovy						0,03–0,13
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Systém MC

-F2 ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ brúsená rezná hrana ▲ malé posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ prvá voľba na nehrdzavejúce materiály		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05–0,10
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
-F3 ▲ vysoko pozitívna geometria ▲ brúsená rezná hrana ▲ malé posuvy ▲ nízke rezné sily ▲ malé ostrapkanie		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,02–0,06
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Príklad kódovania nástrojov na zapichovanie a upichovanie
Zapichovacie dosťičky

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Systém na zapichovanie (GX)						
Dĺžka dosťičky (16 mm)						
Trieda šírok plochy držiaka/modulu alebo styčnej plochy (2 mm)						
Tvar dosťičky, zapichovanie						
Pozícia brútu N=neutrálna L=ľavo R=pravo						
Rohový rádius (0.5 mm)						
Moduly	E	25	R	GX	16	2
Zapichovanie E = vonkajšie I = vnútorné						
Prevedenie modulu R=právy L=ľavý						
Maximálna hĺbka zapichu (12 mm)						
Systém na zapichovanie (GX)						
Veľkosť dosťičky (16 mm)						
Trieda šírky 2						

Základné držiaky

E	25	R	00	2525	L	
Zapichovanie E = vonkajšie I = vnútorné						
Konštrukčná veľkosť (25 mm)						
Prevedenie držiaka R=právy L=ľavý						
Uhol nábehu 0°						
Prevedenie stopky 25x25 mm						
Dĺžka stopky D = (pozri ISO)						

Monolitný držiak GX (starý)

E	25	R	00	2525	M	GX24-3
---	----	---	----	------	---	--------

Monolitný držiak GX (nový)

E	25	R	00	2525	M	GX24
---	----	---	----	------	---	------

NEW

Skrutka pre upnutie dosťičky

Monolitný držiak GX (nový s DC)

E	25	R	00	2525	M	GX24
---	----	---	----	------	---	------

NEW

Skrutka pre upnutie dosťičky

DirectCooling



Systém

Základné držiaky

Moduly

Zapichovacie dosťičky

E25 R 00 – 2525L

E25 R 12 – GX 16-2

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Prehľad sort

CTCP325

DRAGONSKIN

- ▲ tvrdokov, s povlakom TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **P25** | M20 | **K30** | S25
- ▲ oteruodolné riešenie pre obrábanie ocele a liatiny s vysokou reznou rýchlosťou

CTCP335

DRAGONSKIN

- ▲ tvrdokov, povlak TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **P35** | M30 | **K35**
- ▲ Spoločlivá voľba pre obrábanie ocele a liatiny

CTPP345

DRAGONSKIN

- ▲ tvrdokov, povlak TiAlTaN
- ▲ ISO | **P45** | **M40** | S40
- ▲ spoľahlivé riešenie pre obrábanie ocele a austenitických ocelí v prípade nestabilných podmienok

CTP1340

DRAGONSKIN

- ▲ tvrdokov, povlak TiAlTaN
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- ▲ univerzálna, vysoko výkonná sorta pre obrábanie ocele, austenitickej ocele, liatiny a žiaruvzdorných zliatin

CTPP520

DRAGONSKIN

- ▲ tvrdokov, povlak TiAlTaN
- ▲ ISO | **P20** | **M15** | **K25** | S25 | H5
- ▲ oteruodolná sorta pre obrábanie ocelí za mokra

CTPP535

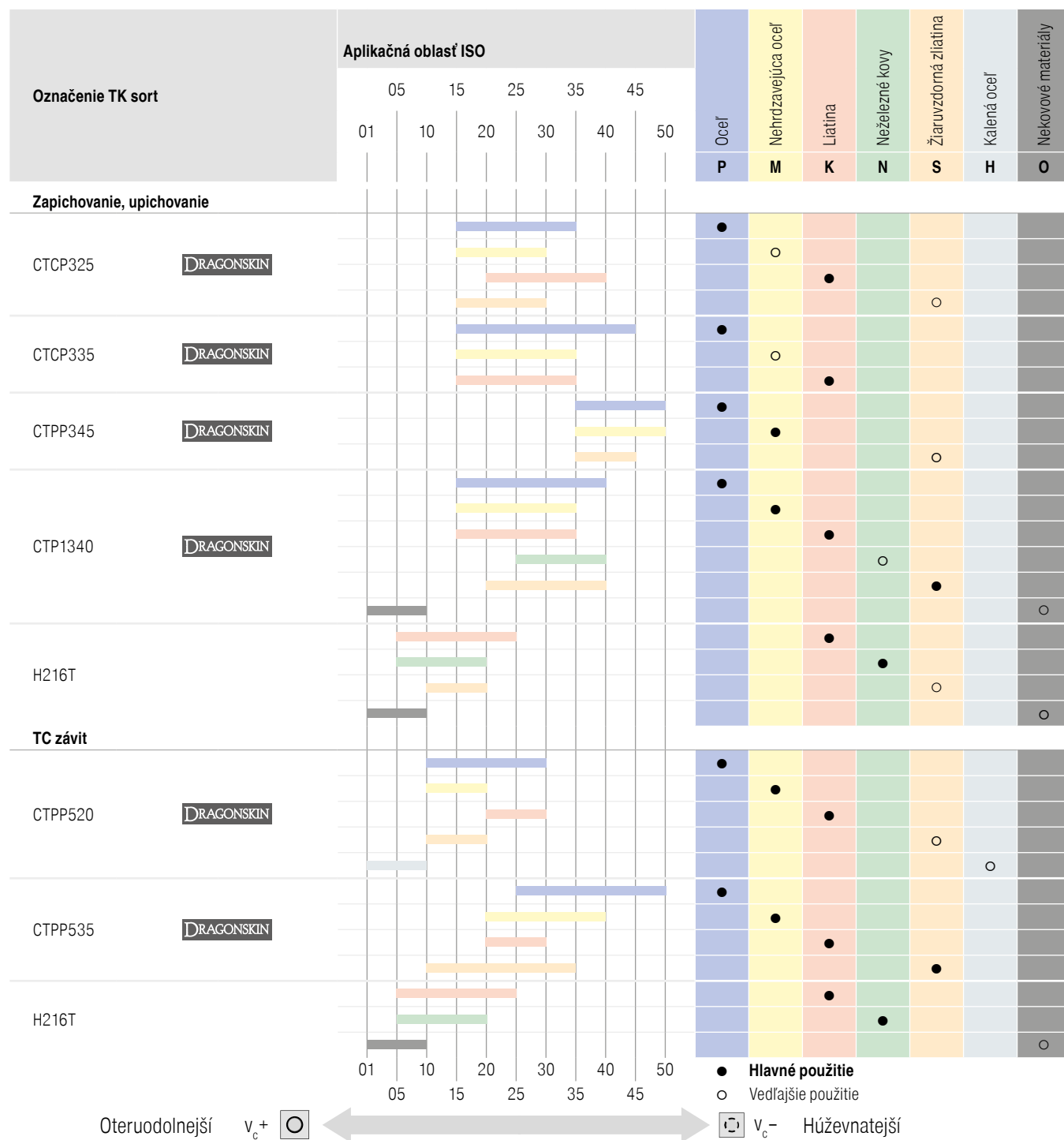
DRAGONSKIN

- ▲ tvrdokov, povlak AlTiN
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **K25** | **S30**
- ▲ húževnatá sorta na sústruženie závitov určená pre univerzálne použitie

H216T

- ▲ tvrdokov, bez povlaku
- ▲ ISO | **K15** | **N15** | S15 | O5
- ▲ TK sorta bez povlaku pre obrábanie hliníka a iných neželezných kovov
- ▲ veľmi vhodné riešenie i pre obrábanie HSC

Aplikačná oblasť



Obsah

Prehľad systému	289
Toolfinder	288+289
Produktová paleta	
UltraMini	290-320
MiniCut	321-337
Technické informácie	
Rezné parametre	338-341
Vysvetlenie symbolov, povlaky a typy závitov	342

WNT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

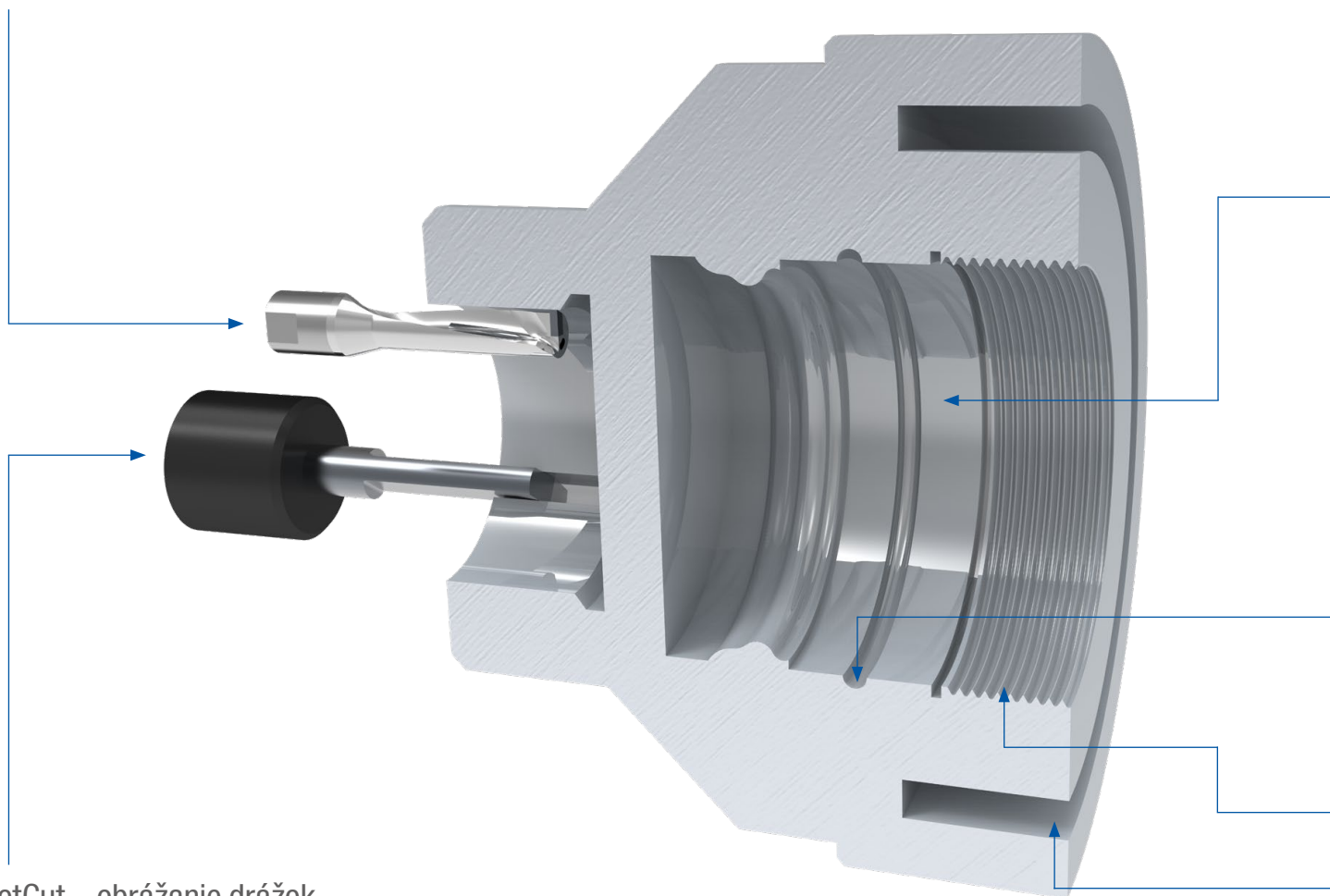
Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **WNT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

Toolfinder

EcoCut Mini

od Ø 2 mm

TK nože a upínacie držiaky nájdete v → **kapitole 10 – EcoCut**



SlotCut – obrážanie drážok

TK nože + upínacie držiaky DIN138



Produkty a informácie o produktoch nájdete v našom hlavnom katalógu i v online e-shope.

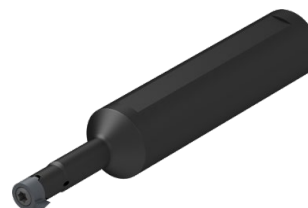
Prehľad systému

UltraMini



- ▲ sústruženie v otvoroch od Ø 0,5 mm
- ▲ flexibilný systém
- ▲ brúsené TK nože
- ▲ vysoká presnosť upnutia
- ▲ privádzanie chladiaceho média priamo na brit

MiniCut

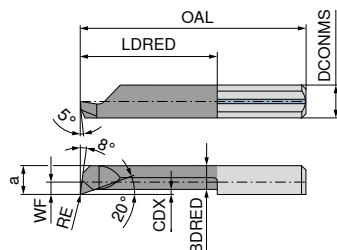
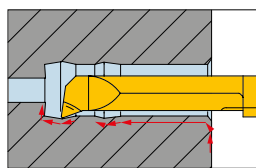


- ▲ sústruženie v otvoroch od Ø 7,8 mm
- ▲ stabilné rozhranie so zámkovým, ružicovým ozubením
- ▲ jednoduchá manipulácia
- ▲ privádzanie chladiaceho média priamo na brit
- ▲ presné nastavenie polohy britov

		UltraMini										MiniCut					
Priemer otvoru v mm		≥ 0,5	≥ 2	≥ 2,4	≥ 2,8	≥ 3	≥ 4	≥ 5	≥ 6	≥ 8	≥ 16		≥ 8	≥ 9	≥ 11	≥ 14	≥ 16
Vnútorné sústruženie a kopírovanie		290–293	290–293	290–293	290–293		290–293	290–293	290–293				321	321	321	321	
Vnútorné sústruženie a kopírovanie – tvrdé obrábanie																	
Vnútorné sústruženie s vysokým posuvom			295			295	295	295	295								
Vnútorné sústruženie a kopírovanie – superzliatiny			294		294		294	294	294								
Vnútorné sústruženie					296		296	296					322	322	322	322	
Spätné sústruženie						297	297	297	297				323	323	323	323	
Vnútorné sústruženie a zrážanie hrán								298	298				323	323	323	323	
Predpichovanie a zrážanie hrán							298	298	298				324	324	324	324	
Vnútorné zapichovanie			299–301			299–301	299–301	299–301	299–301				325+326	325+326	325+326	325+326	
Vnútorné odľahčovacie zápichy			302		302		302	302	302				327	327	327	327	
Vnútorné zapichovanie a kopírovanie							303	303	303				328	328	328	328	
Sústruženie vnútorného závitu				304–306			304–306	304–306	304–306				329–331	329–331	329–331	329–331	
Axiálne zapichovanie								309–314	309–314	309–314	309–314		332+333	332+333	332+333	332+333	
Vhodné držiaky		315–320											334–337				
Sady																	

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie a kopírovanie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

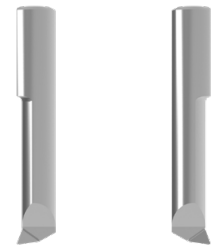
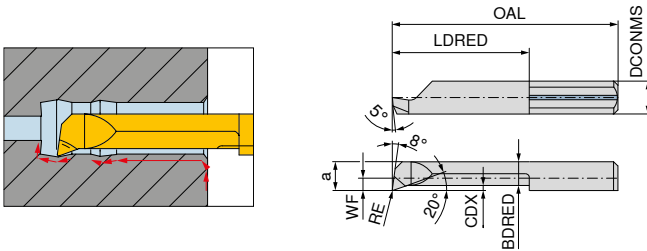


Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard	ľavý		pravý	
											73 005 ...	73 004 ...	73 005 ...	73 004 ...
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02	645.00...D	500		500	
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04	645.00...D	510		510	
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04	645.00...D	511		511	
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04	645.00...D			812	812
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05	645.00...D			813	813
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05	645.00...D	515		515	
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05	645.00...D	516		516	
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05	645.00...D			818	818
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05	645.00...D	520		520	
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05	645.00...D	521		521	
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05	645.00...D	522		522	
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10	645.00...D	531		531	
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10	645.00...D	530		530	
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10	645.00...D	532		532	
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10	645.00...D			835	835
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10	645.00...D			836	836
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10	645.00...D			837	837
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10	645.00...D			838	838
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10	645.00...D	541		841	841
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10	645.00...D	540		840	840
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10	645.00...D	542		842	842
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10	645.00...D	545		845	845
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10	645.00...D	546		846	846
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15	645.00...D	551		851	851
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15	645.00...D	552		852	852
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15	645.00...D	550		850	850
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15	645.00...D	553		853	853
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15	645.00...D	554		854	854
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15	645.00...D	556		856	856
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15	645.00...D			857	857
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15	676.00...D	561		861	861
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15	676.00...D	560		860	860
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15	676.00...D	562		862	862
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15	676.00...D	563		863	863
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15	676.00...D	564		864	864
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15	676.00...D	565		865	865
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15	676.00...D	572		872	872
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15	676.00...D	573		873	873
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15	676.00...D	574		874	874
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15	676.00...D	575		875	875
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15	676.00...D	576		876	876
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15	676.00...D	577		877	877
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15	676.00...D	578		878	878
P											●	●	●	●
M											●	●	●	●
K											●	●	●	●
N											●	●	●	●
S											○	○	●	●
H											○	○	●	●
O											●	●	●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie a kopírovanie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



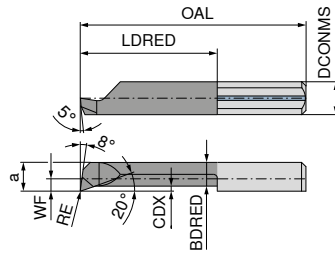
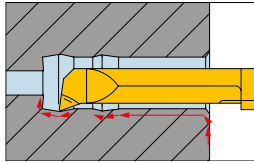
ľavý 73 005 ...
pravý 73 004 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	645.00...D
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	645.00...D
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	645.00...D
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	645.00...D
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	645.00...D
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	645.00...D
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	645.00...D
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	645.00...D
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	645.00...D
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	645.00...D
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	645.00...D
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	645.00...D
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	645.00...D
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05	645.00...D
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	645.00...D
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	676.00...D
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	676.00...D
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	676.00...D
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	676.00...D
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	676.00...D
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	676.00...D
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	676.00...D

P		
M		
K		
N	○	○
S		
H		
O	●	●

→ v. strana 339

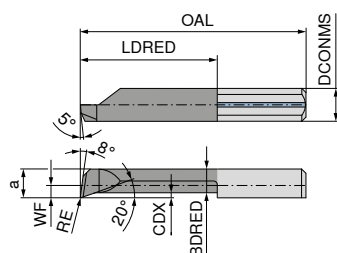
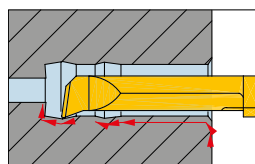
- ▲ s rohovým rádiusom $\leq 0,05$ mm
- ▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie a kopírovanie

▲ s lámačom triesok



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 017 ...

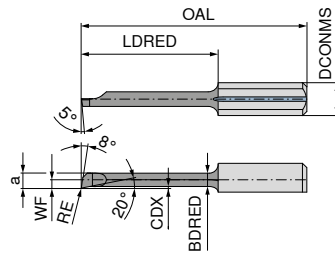
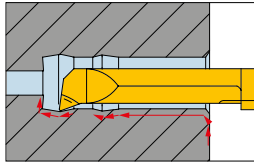
73 016 ...

Označenie	DCONMS _{hg} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard		
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	410	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	416	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	420	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	424	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	428	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	510	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	515	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	520	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	525	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	530	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	535	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	615	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	622	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	625	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	630	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	635	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	642	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	720	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	725	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	730	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	735	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	740	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	745	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	750	750
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie a kopírovanie

- ▲ špeciálne riešenie pre superzliatiny
- ▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	DCONMS _{HS} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard
R/L M050.05-2	4	0,20	0,5	0,40	20	2	0,02	0,02	0,02	645.00..-D
R/L M050.08-4	4	0,35	0,8	0,70	20	4	0,08	0,03	0,02	645.00..-D
R/L M050.1-5	4	0,40	1,0	0,90	20	5	0,05	0,05	0,02	645.00..-D
R/L M050.1-7	4	0,40	1,0	0,90	22	7	0,05	0,05	0,02	645.00..-D
R/L M050.15-5	4	0,60	1,5	1,15	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.15-10	4	0,60	1,5	1,15	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.2-5	4	0,80	2,0	1,70	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.2-10	4	0,80	2,0	1,70	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.25-5	4	0,20	2,5	2,20	19	5	0,10	0,10	0,02	645.00..-D
R/L M050.25-10	4	0,20	2,5	2,20	24	10	0,10	0,10	0,02	645.00..-D
R/L M050.3-10	4	0,60	3,0	2,60	24	10	0,15	0,15	0,02	645.00..-D
R/L M050.3-16	4	0,60	3,0	2,60	30	16	0,15	0,15	0,02	645.00..-D
R/L M050.35-10	4	1,10	3,5	3,10	24	10	0,17	0,17	0,02	645.00..-D
R/L M050.35-16	4	1,10	3,5	3,10	30	16	0,17	0,17	0,02	645.00..-D
R/L M050.35-20	4	1,10	3,5	3,10	34	20	0,17	0,17	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-10	4	1,50	4,0	3,50	24	10	0,20	0,20	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-16	4	1,50	4,0	3,50	30	16	0,20	0,20	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-20	4	1,50	4,0	3,50	34	20	0,20	0,20	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-24	4	1,50	4,0	3,50	38	24	0,20	0,20	0,02	645.00..-D

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	○	○
O	○	○



ľavý

pravý

73 027 ...

73 026 ...

052

052

082

082

102

102

103

103

151

151

154

154

201

201

204

204

251

251

254

254

304

304

307

307

350

350

353

353

354

354

400

400

403

403

404

404

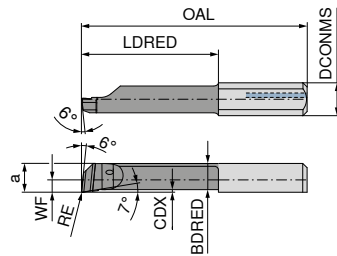
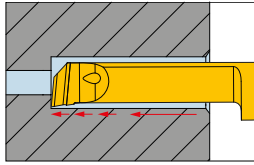
406

406

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie

- ▲ s lamačom triesok
- ▲ sústruženie s vysokým posuvom



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

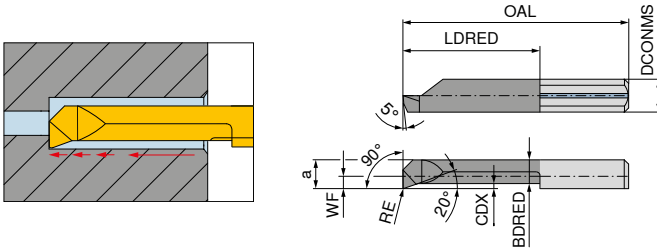
Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	645.00..-D
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	645.00..-D
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	645.00..-D
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	645.00..-D
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	645.00..-D
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	645.00..-D
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	645.00..-D
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	645.00..-D
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	645.00..-D
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	645.00..-D
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	645.00..-D
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	645.00..-D
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	645.00..-D
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	645.00..-D
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	645.00..-D
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	645.00..-D
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	645.00..-D
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	645.00..-D
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	645.00..-D
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	645.00..-D
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	645.00..-D
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	645.00..-D
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	645.00..-D
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	645.00..-D
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	676.00..-D
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	676.00..-D
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	676.00..-D
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	676.00..-D
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	676.00..-D
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	676.00..-D
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	676.00..-D
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	676.00..-D
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	676.00..-D

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

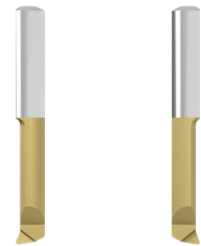
→ v_c strana 340+341

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 015 ...

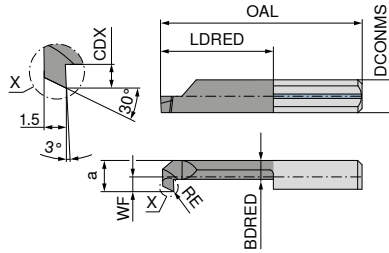
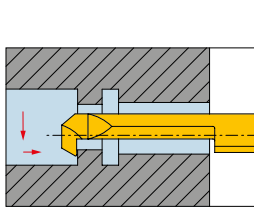
73 014 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard		
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2	645.00..-D	541	541
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2	645.00..-D	542	542
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	545	545
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	546	546
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	550	550
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	551	551
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	552	552
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre spätné sústruženie

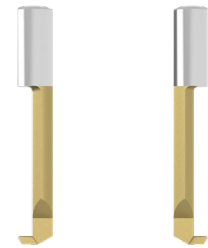
▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Upínací držiak Standard
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10	645.00..-D
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10	645.00..-D
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	645.00..-D
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	645.00..-D
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20	645.00..-D
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20	645.00..-D
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20	676.00..-D
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20	676.00..-D
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20	676.00..-D
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20	676.00..-D

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●



ľavý

pravý

73 013 ...

73 012 ...

542

542

544

544

546

546

548

548

554

554

558

558

564

564

568

568

574

574

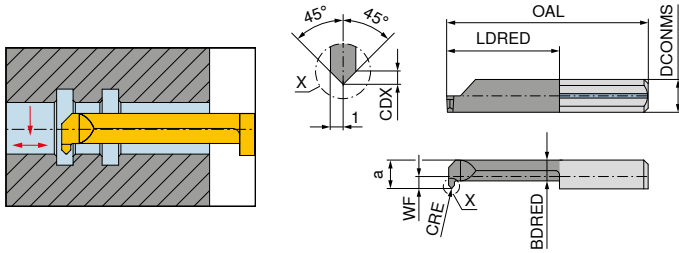
578

578

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné sústruženie a zrážanie hrán

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



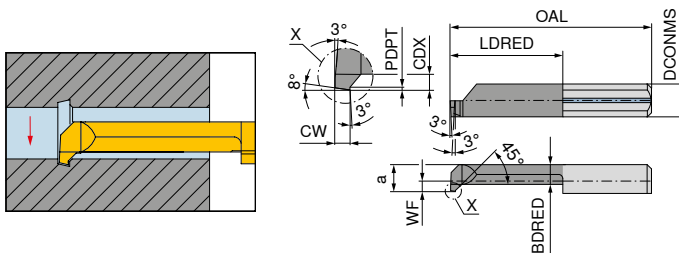
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CRE mm	Upínací držiak Standard	73 007 ... ľavý	73 006 ... pravý
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	645.00...-D	551	551
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	645.00...-D	550	550
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	676.00...-D	570	570
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre predpichovanie a zrážanie hrán

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



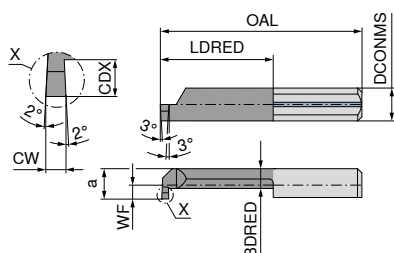
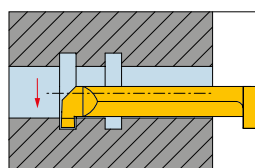
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	PDPT mm	Upínací držiak Standard	73 009 ... ľavý	73 008 ... pravý
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	645.00...-D	410	410
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	645.00...-D	416	416
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	645.00...-D	551	551
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	645.00...-D	550	550
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	645.00...-D	530	530
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	676.00...-D	630	630
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	676.00...-D	642	642
P												●	●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												○	○
H												○	○
O												●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné zapichovanie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



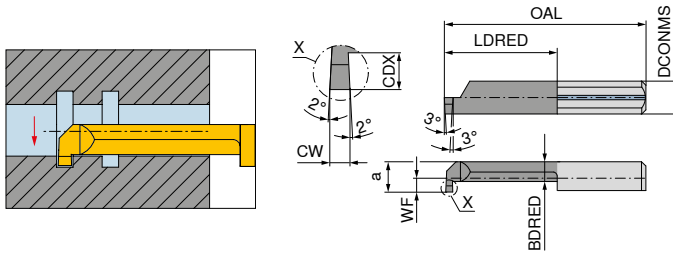
Označenie	DCONMS ₁₆	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	Upínací držiak Standard	ľavý 73 003 ...	pravý 73 002 ...	ľavý 73 003 ...	pravý 73 002 ...
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00..-D	040	040	540	540
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00..-D	041	041	541	541
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00..-D	042	042	542	542
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	150	150	650	650
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	154	154	654	654
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	158	158	658	658
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	151	151	651	651
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	155	155	655	655
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	159	159	659	659
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	051	051	551	551
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	052	052	552	552
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	053	053	553	553
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	152	152	652	652
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	156	156	656	656
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	250	250	750	750
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	153	153	653	653
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	157	157	657	657
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	251	251	751	751
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0	645.00..-D			680	680
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	160	160	660	660
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	164	164	664	664
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	168	168	668	668
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	161	161	661	661
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	165	165	665	665
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	169	169	669	669
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	061	061	561	561
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	062	062	562	562
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	063	063	563	563
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	162	162	662	662
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	166	166	666	666
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	260	260	760	760
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	163	163	663	663
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	167	167	667	667
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	261	261	761	761
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0	676.00..-D			682	682
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5	676.00..-D			684	684
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0	676.00..-D			685	685
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0	676.00..-D	070	070	570	570
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5	676.00..-D	075	075	575	575
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0	676.00..-D	170	170	670	670
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0	676.00..-D	071	071	571	571
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5	676.00..-D	076	076	576	576
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0	676.00..-D	171	171	671	671
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0	676.00..-D	072	072	572	572
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5	676.00..-D	077	077	577	577
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0	676.00..-D	172	172	672	672
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0	676.00..-D	073	073	573	573
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5	676.00..-D	078	078	578	578
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0	676.00..-D	173	173	673	673
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	676.00..-D	074	074	574	574
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	676.00..-D	079	079	579	579
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	676.00..-D	174	174	674	674
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0	676.00..-D			688	688
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5	676.00..-D			690	690
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0	676.00..-D			692	692
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0	676.00..-D			700	700
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5	676.00..-D			702	702
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0	676.00..-D			712	712
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0	676.00..-D			714	714

P		●	●
M		●	●
K		●	●
N	○	○	●
S		○	○
H		○	○
O	●	●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné zapichovanie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 003 ...

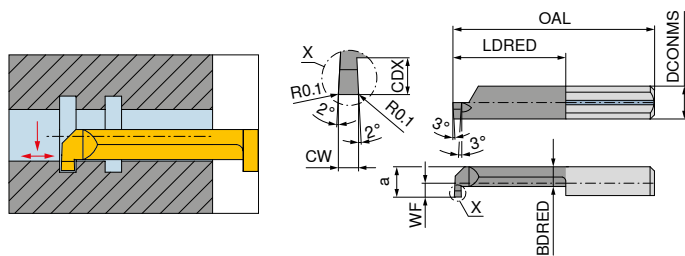
73 002 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	Upínací držiak Standard		
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	645.00..-D	820	820
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	645.00..-D	821	821
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	645.00..-D	822	822
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	645.00..-D	830	830
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	645.00..-D	831	831
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	645.00..-D	832	832
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné zapichovanie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 203 ...

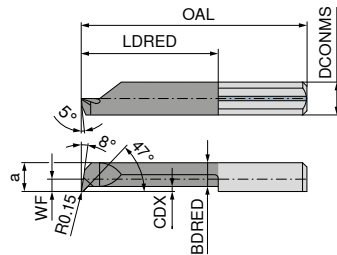
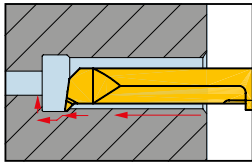
73 202 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	Upínací držiak Standard		
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00..-D	800	800
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00..-D	802	802
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00..-D	804	804
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	806	806
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	816	816
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	826	826
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	808	808
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	818	818
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	828	828
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	810	810
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	820	820
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	830	830
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	812	812
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	822	822
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	832	832
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00..-D	814	814
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00..-D	824	824
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00..-D	834	834
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	836	836
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	846	846
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	856	856
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	838	838
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	848	848
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	858	858
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	840	840
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	850	850
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	860	860
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	842	842
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	852	852
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	862	862
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00..-D	844	844
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00..-D	854	854
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00..-D	864	864
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	676.00..-D	866	866
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	676.00..-D	876	876
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	676.00..-D	886	886
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	676.00..-D	868	868
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	676.00..-D	878	878
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	676.00..-D	888	888
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	676.00..-D	870	870
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	676.00..-D	880	880
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	676.00..-D	890	890
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	676.00..-D	872	872
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	676.00..-D	882	882
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	676.00..-D	892	892
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	676.00..-D	874	874
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	676.00..-D	884	884
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	676.00..-D	894	894
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné odľahčovacie zápichy

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

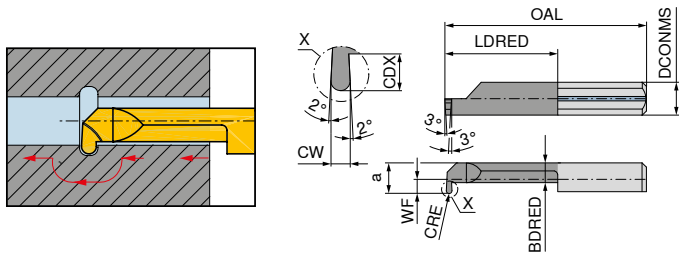


Označenie	DCONMS _{h6}		WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	Upínací držiak Standard	ľavý		pravý		ľavý		pravý	
	mm	mm									73 011 ...		73 010 ...		73 011 ...		73 010 ...	
R/L 047.2-10	4			2,0	1,7	24	10	0,4	1,2	645.00..-D					221		221	
R/L 047.3-15	4	0,6		2,8	2,6	29	15	0,6	1,9	645.00..-D					231		231	
R/L 047.4-10	4	1,5		4,0	3,5	24	10	0,6	2,8	645.00..-D					241		241	
R/L 047.T4-20	4	1,5		4,0	3,5	34	20	0,6	2,8	645.00..-D					242		242	
R/L 047.4-20	4	1,5		4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00..-D	542		542					
R/L 047.5-15	5		1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5	645.00..-D					251		251	
R/L 047.T5-25	5		1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5	645.00..-D					252		252	
R/L 047.5-25	5		1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00..-D	552		552					
R/L 047.T6-22	6		2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	676.00..-D					262		262	
R/L 047.T6-30	6		2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	676.00..-D					263		263	
R/L 047.6-30	6		2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00..-D	562		562					
P											●		●		●		●	
M											●		●		●		●	
K											●		●		●		●	
N											●		●		●		●	
S											○		○		○		○	
H											○		○		○		○	
O											●		●		●		●	

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre vnútorné zapichovanie a kopírovanie

▲ CDX = maximálna hĺbka podpichu



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

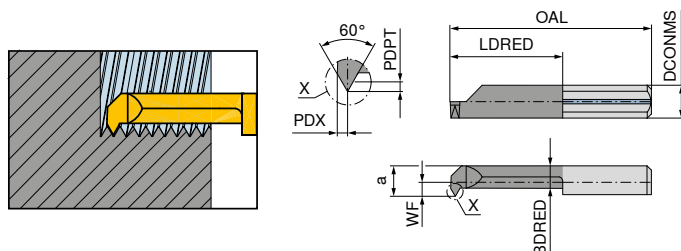
73 019 ...

73 018 ...

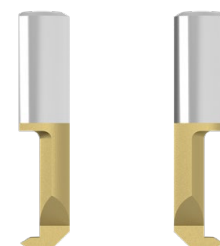
Označenie	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	Upínací držiak Standard		
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	676.00..-D	564	564
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50	645.00..-D	541	541
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50	645.00..-D	552	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	554	554
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00	645.00..-D	556	556
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50	676.00..-D	562	562
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00	676.00..-D	566	566
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50	676.00..-D	572	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	574	574
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00	676.00..-D	576	576
P												●	●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												○	○
H												○	○
O												●	●

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre sústruženie vnútorných závitov (čiastočný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

Označenie	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Upínací držiak Standard
R/L 005.0510-15	5	1 - 1,25	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55	645.00..-D
R/L 005.0510-20	5	1 - 1,25	1,9	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55	645.00..-D
R/L 006.0612-15	6	1,25 - 1,5	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65	676.00..-D
R/L 006.0612-22	6	1,25 - 1,5	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65	676.00..-D
R/L 006.0815-15	6	1,5 - 1,75	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	676.00..-D
R/L 006.0815-22	6	1,5 - 1,75	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75	676.00..-D
R/L 007.0815-15	7	1,5 - 1,75	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	676.00..-D

73 101 ...

73 100 ...

545

545

544

544

547

547

546

546

549

549

548

548

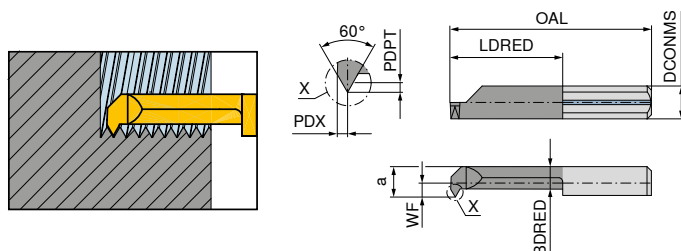
550

550

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	○	○
H	○	○
O	•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre sústruženie vnútorných závitov (čiastočný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

Označenie	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Upínací držiak Standard
R/L 003.0105-8	4	0,5 - 0,7	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33	645.00..-D
R/L 004.0408-15	4	0,8 - 1	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45	645.00..-D

73 101 ...

73 100 ...

551

551

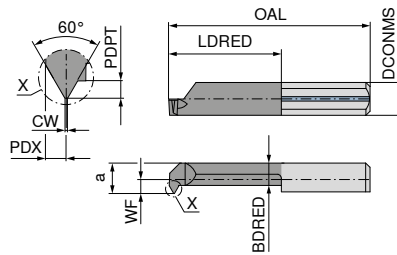
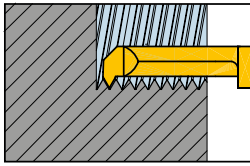
552

552

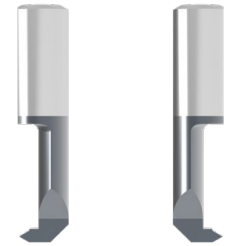
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre sústruženie vnútorných závitov (plný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



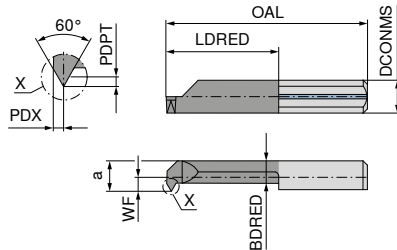
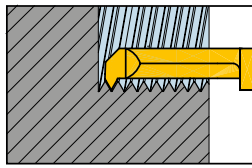
ľavý

pravý

Označenie	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Upínací držiak Standard	73 209 ...	73 208 ...
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	799	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	800	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	802	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	804	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	806	806
P													•	•
M													•	•
K													•	•
N													•	•
S													•	•
H													•	•
O													•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nož pre sústruženie vnútorných závitov (čiastočný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 103 ...

73 102 ...

Označenie	DCONMS ₁₆ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Upínací držiak Standard
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	645.00..-D
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	645.00..-D
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	645.00..-D
L 005.0407-15	5	0,75 - 1	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00..-D
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1	1,9	5	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	645.00..-D
R 005.0407-15	5	0,75 - 1	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00..-D
R/L 006.0510-22	6	1 - 1,25	2,3	6	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	676.00..-D
R/L 006.0510-15	6	1 - 1,25	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55	676.00..-D

510

510

540

540

539

539

541

541

542

542

544

544

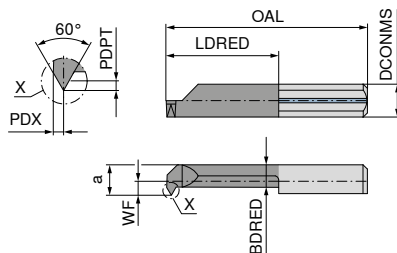
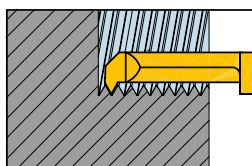
543

543

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	○	○
H	○	○
O	•	•

→ v. strana 339

UltraMini – TK nož pre sústruženie vnútorných závitov (čiastočný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 103 ...

73 102 ...

Označenie	DCONMS ₁₆ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Upínací držiak Standard
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1	3,2	3	24	10	2,3	0,27	0,44	645.00..-D

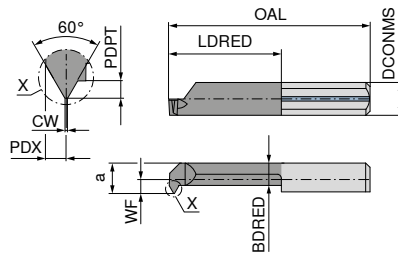
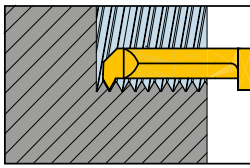
509

509

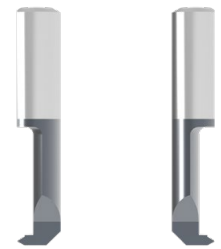
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v. strana 339

UltraMini – TK nož pre sústruženie vnútorných závitov (plný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

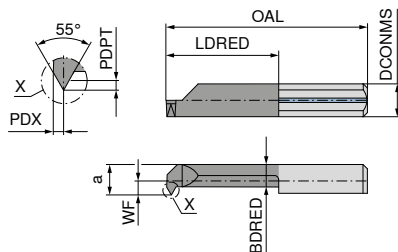
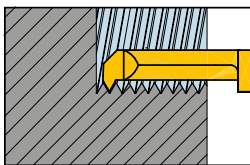
73 207 ...

73 206 ...

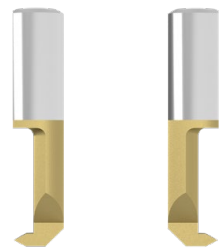
Označenie	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Upínací držiak Standard		
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	645.00..-D	800	800
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	645.00..-D	802	802
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	645.00..-D	804	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	806	806
P													•	•
M													•	•
K													•	•
N													•	•
S													•	•
H													•	•
O													•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nož pre sústruženie vnútorných závitov (čiastočný profil)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 105 ...

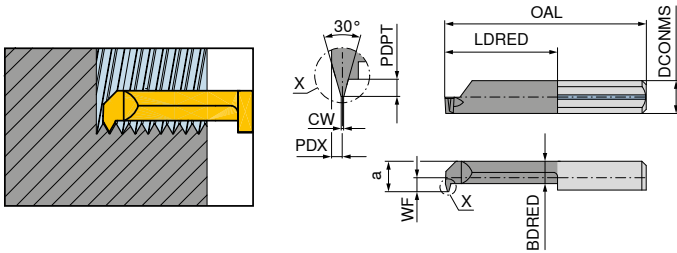
73 104 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	TPI 1/"	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Upínací držiak Standard		
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	552	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	562	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	563	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	572	572
P												•	•
M												•	•
K												•	•
N												•	•
S												○	○
H												○	○
O												•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre sústruženie vnútorných závitov (čiastočný profil)

▲ lichobežníkový závit DIN 103



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

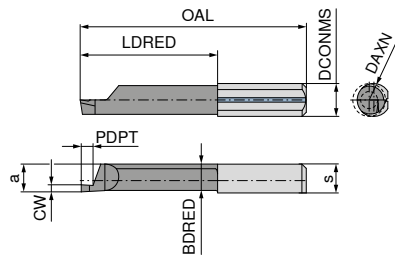
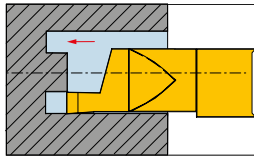
73 211 ...

73 210 ...

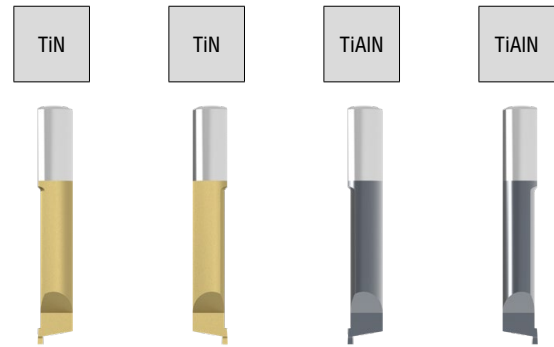
Označenie	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Upínací držiak Standard		
R/L 007.1220-22	7	2	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,25	0,75	0,6	676.00.-D	222	222
R/L 007.1220-30	7	2	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,25	0,75	0,6	676.00.-D	230	230
R/L 007.1730-22	7	3	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,75	1,10	1,0	676.00.-D	322	322
R/L 007.1730-30	7	3	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,75	1,10	1,0	676.00.-D	330	330
P													•	•
M													•	•
K													•	•
N													•	•
S													•	•
H													•	•
O													•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

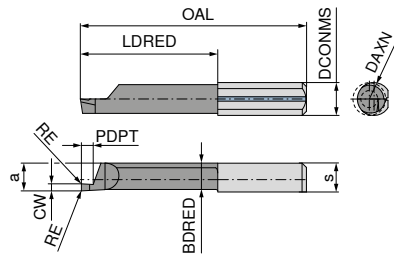
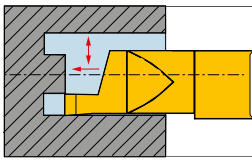


Označenie	DCONMS _{NE} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Upínací držiak Standard	ľavý		pravý		ľavý		pravý	
											73 051 ...		73 050 ...		73 053 ...		73 052 ...	
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	676.00..-D	561		561		561		561	
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	676.00..-D	563		563		563		563	
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	676.00..-D	571		571		571		571	
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	676.00..-D	671		671		671		671	
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	676.00..-D	771		771		771		771	
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	676.00..-D	573		573		573		573	
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	676.00..-D	673		673		673		673	
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	676.00..-D	773		773		773		773	
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	676.00..-D	575		575		575		575	
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	676.00..-D	675		675		675		675	
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	676.00..-D	775		775		775		775	
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	676.00..-D	577		577		577		577	
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	676.00..-D	677		677		677		677	
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	676.00..-D	777		777		777		777	
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	676.00..-D	579		579		579		579	
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	676.00..-D	679		679		679		679	
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	676.00..-D	779		779		779		779	
P											●		●		●		●	
M											●		●		●		●	
K											●		●		●		●	
N											●		●		●		●	
S											○		○		●		●	
H											○		○		●		●	
O											●		●		●		●	

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie

▲ s rohovým rádiusom



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

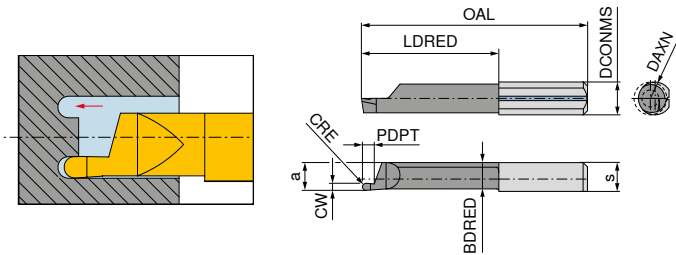
73 253 ...

73 252 ...

Označenie	DCONMS ₁₆ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	RE mm	Upínací držiak Standard		
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	645.00..-D	510	510
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	645.00..-D	610	610
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	645.00..-D	515	515
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	645.00..-D	615	615
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	645.00..-D	520	520
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	645.00..-D	620	620
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10	676.00..-D	800	800
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10	676.00..-D	810	810
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10	676.00..-D	820	820
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10	676.00..-D	802	802
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10	676.00..-D	812	812
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10	676.00..-D	822	822
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10	676.00..-D	804	804
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10	676.00..-D	814	814
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10	676.00..-D	824	824
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10	676.00..-D	806	806
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10	676.00..-D	816	816
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10	676.00..-D	826	826
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10	676.00..-D	808	808
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10	676.00..-D	818	818
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10	676.00..-D	828	828
P												•	•
M												•	•
K												•	•
N												•	•
S												•	•
H												•	•
O												•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie (plný rádius)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

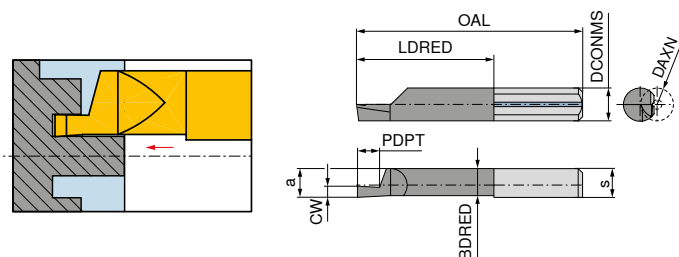
73 059 ...

73 058 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	Upínací držiak Standard		
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50	676.00..-D	071	071
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50	676.00..-D	171	171
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80	676.00..-D	073	073
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80	676.00..-D	173	173
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00	676.00..-D	075	075
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00	676.00..-D	175	175
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	676.00..-D	077	077
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	676.00..-D	177	177
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50	676.00..-D	079	079
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50	676.00..-D	179	179
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50	676.00..-D	571	571
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50	676.00..-D	671	671
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80	676.00..-D	573	573
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80	676.00..-D	673	673
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00	676.00..-D	575	575
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00	676.00..-D	675	675
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	676.00..-D	577	577
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	676.00..-D	677	677
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50	676.00..-D	579	579
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50	676.00..-D	679	679
P												•	•
M												•	•
K												•	•
N												•	•
S												•	•
H												•	•
O												•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie u čapu



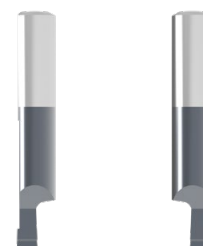
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Upínací držiak Standard
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00..-D
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00..-D
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00..-D
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00..-D
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00..-D

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c strana 339

TiAlN



ľavý

pravý

73 061 ...

73 060 ...

561

561

563

563

565

565

567

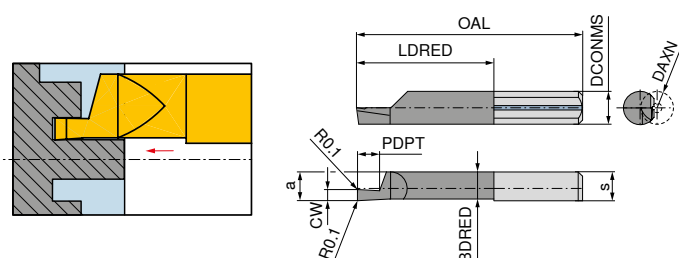
567

569

569

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie u čapu

▲ s rohovým rádiusom



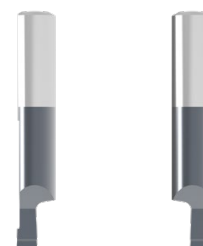
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Upínací držiak Standard
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00..-D
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00..-D
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00..-D
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00..-D
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00..-D

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c strana 339

TiAlN



ľavý

pravý

73 261 ...

73 260 ...

800

800

802

802

804

804

806

806

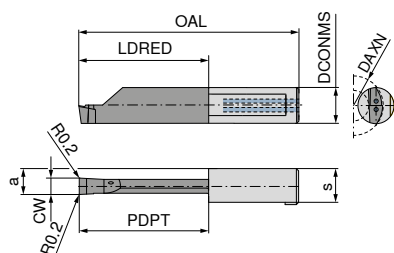
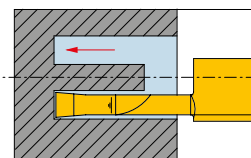
808

808

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie

▲ odporúčený tlak chladenia 70 barov

▲ dvojité chladiaci kanál



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ľavý

pravý

73 263 ...

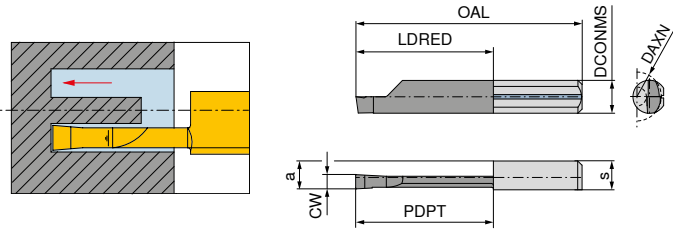
73 262 ...

Označenie	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	Upínací držiak Standard
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	687.00..-D
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	687.00..-D
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	687.00..-D
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	687.00..-D
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	687.00..-D
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	687.00..-D
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	687.00..-D
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	687.00..-D
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	687.00..-D
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	687.00..-D
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	687.00..-D
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	687.00..-D
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	687.00..-D
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	687.00..-D
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	687.00..-D
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	687.00..-D
R/L 020.0500.20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	687.00..-D
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	687.00..-D
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	687.00..-D
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	687.00..-D
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	687.00..-D

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

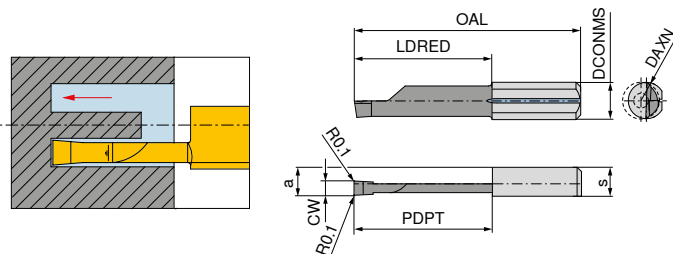


Označenie	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	Upínací držiak Standard	ľavý 73 055 ...	pravý 73 054 ...	ľavý 73 057 ...	pravý 73 056 ...
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	676.00..-D	572	572	572	572
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	676.00..-D	574	574	574	574
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	676.00..-D	674	674	674	674
P										•	•	•	•
M										•	•	•	•
K										•	•	•	•
N										•	•	•	•
S										○	○	•	•
H										○	○	•	•
O										•	•	•	•

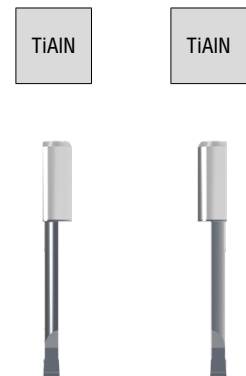
→ v_c strana 339

UltraMini – TK nože pre axiálne zapichovanie

▲ s rohovým rádiusom



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	Upínací držiak Standard	ľavý 73 257 ...	pravý 73 256 ...
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	676.00..-D	800	800
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	676.00..-D	802	802
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	676.00..-D	804	804
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

→ v_c strana 339

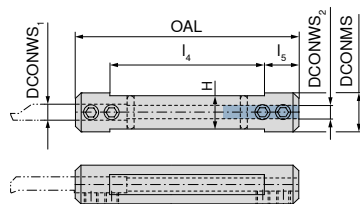
UltraMini – Štandardné upínacie držiaky pre TK nože

▲ dvojstranný

▲ obrábanie dier od Ø 0,5 mm

Rozsah dodávky:

upínací držiak s inbusovým kľúčom



73 080 ...

Označenie	DCONWS ₁ mm	DCONWS ₂ mm	DCONMS mm	OAL mm	I ₄ mm	I ₅ mm	H mm
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0

163

164

170

165

171

172

166

173

167

174

175

168

169

3



Inbus kľúč



Upínacia skrutka

70 950 ...

73 082 ...

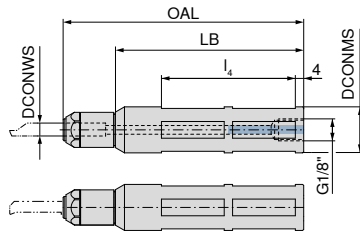
Náhradné diely pre artikel č.

73 080 169	SW2,5	175	M6x6	014
73 080 163	SW2,5	175	M5x4	013
73 080 164	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 165	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 166	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 167	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 168	SW2,5	175	M6x6	014
73 080 170	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 171	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 172	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 173	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 174	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 175	SW2,5	175	M5x8	008

UltraMini – Rýchlovýmenný upínací držiak na TK nože

Rozsah dodávky:

upínací držiak, prevlečná matica a upínací klin



73 089 ...

Označenie	DCONWS mm	DCONMS _{g6} mm	OAL mm	LB mm	L _k mm	
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	124
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	164
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	194
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	204
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	224
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	254
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	264
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	284
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	125
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	165
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	195
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	205
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	225
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	255
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	265
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	285
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	126
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	166
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	196
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	206
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	226
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	256
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	266
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	286
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	127
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	167
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	197
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	207
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	227
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	257
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	267
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	287



Vyvarujte sa spätnému obrábaniu.. Pri používaní vnútorného privádzania chladiaceho média dbajte na vhodnú upínaciu silu. Dotiahnutie môžete urobiť pomocou kľúča.



Prevlečná matica
UM600H



Upínací klin
UM600H

73 950 ...

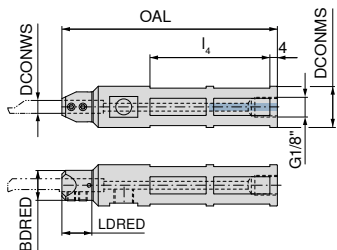
73 950 ...

Náhradné diely DCONWS

4	M4	104	111
5	M5	105	111
6	M6	106	111
7	M7	107	111

UltraMini – Upínací držiak pre TK nože

▲ upínací držiak je vhodný pre vysoké tlaky chladivého média



73 088 ...

Označenie	DCONWS mm	BDRED mm	DCONMS _{g8} mm	OAL mm	LDRED mm	l ₄ mm	
UMST.0016.4	4	16	16,00	115	24	42	164
UMST.001905.4	4	16	19,05	115	24	42	194
UMST.0020.4	4	16	20,00	115	24	42	204
UMST.0022.4	4	16	22,00	115	24	42	224
UMST.00254.4	4	16	25,40	115	24	42	264
UMST.0028.4	4	16	28,00	115	24	42	284
UMST.0016.5	5	16	16,00	115	24	42	165
UMST.001905.5	5	16	19,05	115	24	42	195
UMST.0020.5	5	16	20,00	115	24	42	205
UMST.0022.5	5	16	22,00	115	24	42	225
UMST.00254.5	5	16	25,40	115	24	42	265
UMST.0028.5	5	16	28,00	115	24	42	285
UMST.0016.6	6	16	16,00	115	24	42	166
UMST.001905.6	6	16	19,05	115	24	42	196
UMST.0020.6	6	16	20,00	115	24	42	206
UMST.0022.6	6	16	22,00	115	24	42	226
UMST.00254.6	6	16	25,40	115	24	42	266
UMST.0028.6	6	16	28,00	115	24	42	286
UMST.0016.7	7	16	16,00	115	24	42	167
UMST.001905.7	7	16	19,05	115	24	42	197
UMST.0020.7	7	16	20,00	115	24	42	207
UMST.0022.7	7	16	22,00	115	24	42	227
UMST.00254.7	7	16	25,40	115	24	42	267
UMST.0028.7	7	16	28,00	115	24	42	287
UMST.0016.8	8	16	16,00	115	24	42	168
UMST.001905.8	8	16	19,05	115	24	42	198
UMST.0020.8	8	16	20,00	115	24	42	208
UMST.0022.8	8	16	22,00	115	24	42	228
UMST.00254.8	8	16	25,40	115	24	42	268
UMST.0028.8	8	16	28,00	115	24	42	288

 až do 150 barov


Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

73 950 ...

Náhradné diely
DCONWS

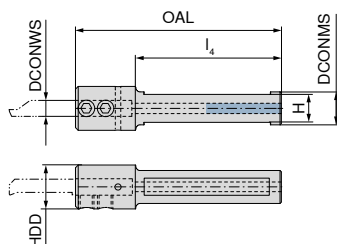
4	T10	104	M5x0,5x6T10	050
5	T10	104	M5x0,5x6T10	050
6	T10	104	M5x0,5x6T10	050
7	T10	104	M5x0,5x6T10	050
8	T10	104	M5x0,5x6T10	050

UltraMini – Upínací držiak pre TK nože

▲ jednostranný

Rozsah dodávky:

upínací držiak s inbusovým kľúčom



73 081 ...

Označenie	DCONWS mm	HDD mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	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

264

265

266

267

268



Inbus kľúč



Upínacia skrutka

70 950 ...

73 082 ...

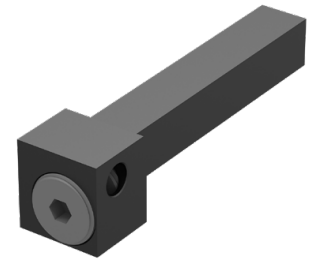
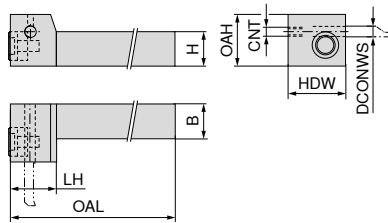
Náhradné diely DCONWS

4	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
5	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
6	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
7	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
8	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

UltraMini – Upínací držiak pre TK nože

Rozsah dodávky:

upínací držiak s inbusovým kľúčom



ľavý	prvý
73 083 ...	73 084 ...
124	124
125	125
126	126
127	127

Označenie	DCONWS mm	OAL mm	LH mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm	CNT
R/L .IK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5
R/L .IK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5
R/L .IK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5
R/L .IK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5

Vhodné prípojky chladiacej kvapaliny nájdete na → **strana 131+132**



Upínacia skrutka

73 082 ...
UM 12
UM 12
UM 16
UM 16

Náhradné diely

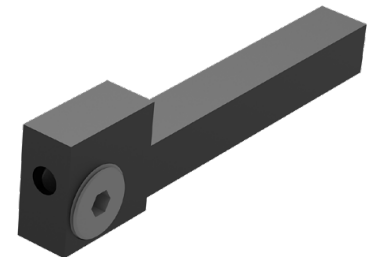
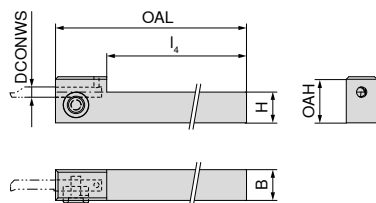
DCONWS

4	UM 12	011
5	UM 12	011
6	UM 16	012
7	UM 16	012

UltraMini – Upínací držiak pre TK nože

Rozsah dodávky:

upínací držiak s inbusovým kľúčom



Označenie	DCONWS mm	OAL mm	I ₄ mm	B mm	H mm	OAH mm
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22

73 086 ...
104
124
105
125
126



Upínacia skrutka

73 082 ...
UM 12
UM 12
UM 16
UM 16

Náhradné diely

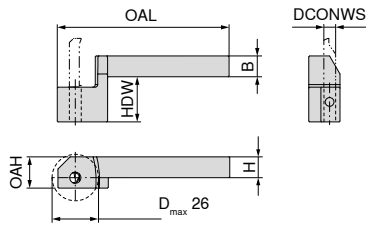
DCONWS

4	UM 12	011
5	UM 12	011
6	UM 16	012

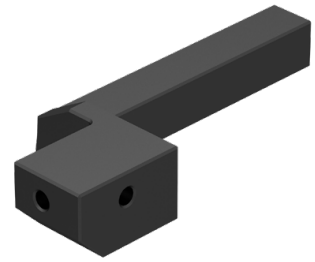
UltraMini – Upínací držiak pre TK nože

Rozsah dodávky:

upínací držiak s inbusovým kľúčom



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



Označenie	DCONWS mm	OAL mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm
R/L UM.18.1010.4	4	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.4	4	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.4	4	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.4	4	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.5	5	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.5	5	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.5	5	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.5	5	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.6	6	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.6	6	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.6	6	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.6	6	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.7	7	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.7	7	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.7	7	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.7	7	99	12	48	12	18

ľavý 73 091 ...	pravý 73 090 ...
104	104
204	204
124	124
224	224
105	105
205	205
125	125
225	225
106	106
206	206
126	126
226	226
107	107
207	207
127	127
227	227

Náhradné diely

DCONWS

DCONWS	SW2,5	70 950 ...	M5x8	73 082 ...
4	SW2,5	175	M5x8	008
5	SW2,5	175	M5x8	008
6	SW2,5	175	M5x8	008
7	SW2,5	175	M5x8	008



Inbus kľúč

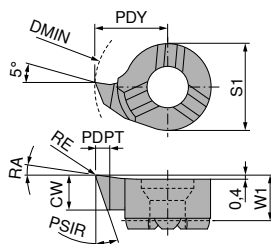
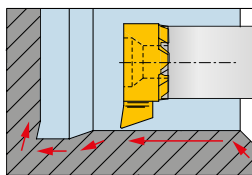


Upínacia skrutka

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné sústruženie a kopírovanie

CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	ľavý 73 324 ...	pravý 73 322 ...
08	8,00. R/L .3.30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	033	033
	8,00. R/L .3.50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	035	035
	8,00. R/L .3.50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	135	135
09	9,00. R/L .3.60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	136	136
	9,00. R/L .3.60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	236	236
11	9,80. R/L .3.90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	139	139
	11,00. R/L .3.90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	339	339
	11,00. R/L .4.20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	342	342
14	14,00. R/L .5.00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	550	550
	14,00. R/L .5.30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	553	553
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

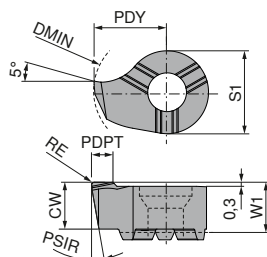
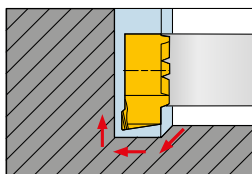
→ v_c strana 339

MiniCut – Britová doštička pre kopírovacie sústruženie

▲ s lámačom triesok

CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	ľavý 73 388 ...	pravý 73 386 ...
08	8,00. R/L .3.40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10	13400	13400
09	9,00. R/L .3.50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10	136	136
11	11,00. R .4.10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10	14100	14100
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

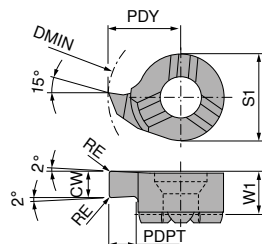
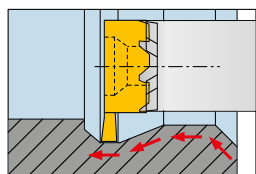
→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné sústruženie

▲ CDX = a_{pmax} (prispôsobte podľa obrábaného materiálu)

CWX500

CWX500



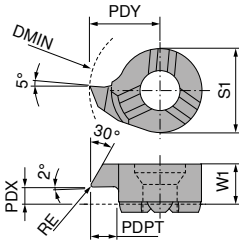
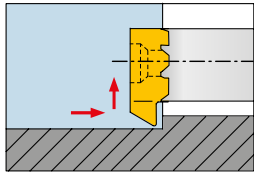
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW ^{+0,05} mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm		
										ľavý 73 316 ...	pravý 73 314 ...
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	015	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	020	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	115	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	121	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	120	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	122	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	315	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	320	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	515	515
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	516	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	517	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	520	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	521	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	522	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	525	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	526	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	530	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	531	531
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

→ v. strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre spätné sústruženie

▲ $CDX = ap_{max}$ (prispôsobte podľa obrábaného materiálu)



CW500

CW500



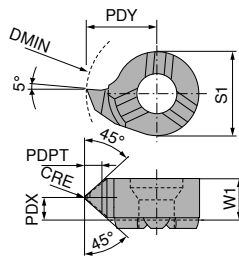
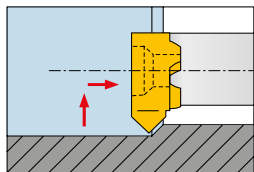
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	ľavý 73 332 ...	pravý 73 330 ...
08	8,00. R/L .30°1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	013	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	117	117
	9,00. R/L .30°2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	123	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	323	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	535	535
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné sústruženie a zrážanie hrán

▲ $CDX = ap_{max}$ (prispôsobte podľa obrábaného materiálu)



CW500

CW500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

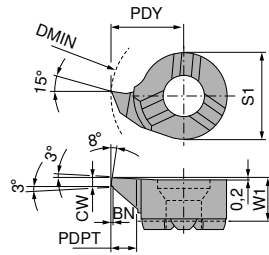
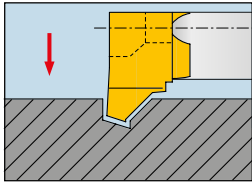
Veľkosť	Označenie	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	ľavý 73 336 ...	pravý 73 334 ...
08	8,00. R/L .45°1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	010	010
09	9,00. R/L .45°1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	110	110
11	11,00. R/L .45°1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	310	310
14	14,00. R/L .45°1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	510	510
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre predpichovanie a zrážanie hrán

CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

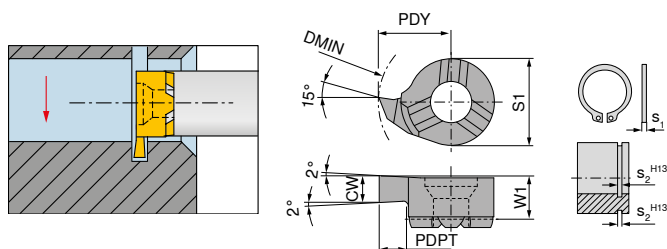
Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm		
									ľavý 73 340 ...	pravý 73 338 ...
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	100	100
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	215	215
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	315	315
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	515	515
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné zapichovanie

CWX500

CWX500



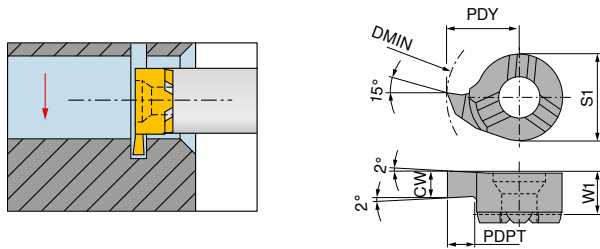
Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	S1 mm	S2 H13 mm	PDY mm	S1 mm	ľavý 73 312 ...	pravý 73 310 ...
08	8,00. R/L .073.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	073	073
	8,00. R/L .083.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	083	083
	8,00. R/L .093.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	093	093
	8,00. R/L .100.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	110	110
	8,00. R/L .120.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	112	112
	8,00. R/L .140.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	114	114
	8,00. R/L .150.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	115	115
	8,00. R/L .170.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	117	117
	8,00. R/L .200.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	120	120
09	9,00. R/L .073.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	173	173
	9,00. R/L .083.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	183	183
	9,00. R/L .093.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	193	193
	9,00. R/L .100.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	210	210
	9,00. R/L .120.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	212	212
	9,00. R/L .140.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	214	214
	9,00. R/L .150.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	215	215
	9,00. R/L .170.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	217	217
	9,00. R/L .200.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	220	220
	9,00. R/L .250.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	225	225
	9,00. R/L .300.1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	230	230
11	11,00. R/L .073.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	373	373
	11,00. R/L .083.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	383	383
	11,00. R .093.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0		393
	11,00. L .093.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	393	
	11,00. R/L .100.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .120.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .140.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .150.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	315	315
	11,00. R/L .170.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	317	317
	11,00. R/L .200.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .250.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	325	325
	11,00. R/L .300.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	330	330
14	14,00. R/L .073.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	573	573
	14,00. R/L .083.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	583	583
	14,00. R/L .093.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	593	593
	14,00. R/L .120.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .140.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .150.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	515	515
	14,00. R/L .170.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	517	517
	14,00. R/L .200.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	520	520
	14,00. R/L .250.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	525	525
	14,00. R/L .300.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	530	530
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné zapichovanie

▲ veľká hĺbka zápichu ($T_{\max}$ 5,5 mm)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW ^{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm
14	14,00. R/L 1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L 2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L 2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L 3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9

P		●	●
M		●	●
K		●	●
N		●	●
S		●	●
H		●	●
O		●	●

→ v_c strana 339

CWX500

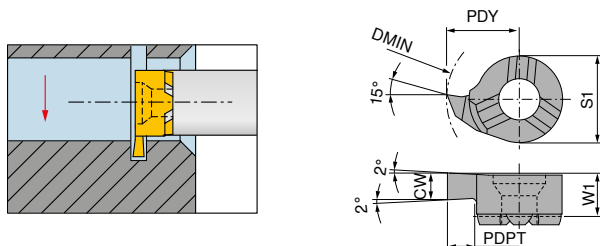
CWX500



ľavý	prvý
73 372 ...	73 370 ...
715	715
720	720
725	725
730	730

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné zapichovanie

▲ veľká hĺbka zápichu ($T_{\max}$ 6,5 mm)



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW ^{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm
14	14,00. R/L 1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L 2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L 2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L 3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9

P		●	●
M		●	●
K		●	●
N		●	●
S		●	●
H		●	●
O		●	●

→ v_c strana 339

CWX500

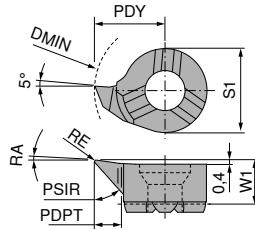
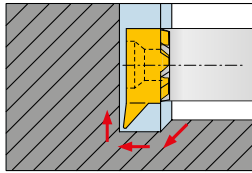
CWX500



ľavý	prvý
73 384 ...	73 382 ...
515	515
520	520
525	525
530	530

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné odľahčovacie zápichy

▲ $CDX = a_{p_{max}}$ (prispôsobte podľa obrábaného materiálu)



CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

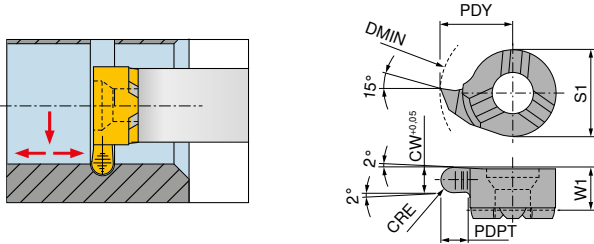
Veľkosť	Označenie	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	l'avý		pravý	
											73 328 ...		73 326 ...	
08	8,00. R/L .30°1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	010		010	
	8,00. R/L .47°1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	012		012	
09	9,00. R/L .47°1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	115		115	
11	11,00. R/L .30°2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	423		423	
	11,00. R/L .47°2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	323		323	
14	13,70. R/L .47°3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	530		530	
	13,70. R/L .30°4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	540		540	
P											•		•	
M											•		•	
K											•		•	
N											•		•	
S											•		•	
H											•		•	
O											•		•	

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre vnútorné zapichovanie a kopírovanie s plným rádiusom

CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	ľavý		pravý	
									73 320 ...		73 318 ...	
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	008		008	
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	012		012	
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	018		018	
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	020		020	
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	108		108	
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	112		112	
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	118		118	
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	120		120	
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	308		308	
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	312		312	
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	316		316	
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	318		318	
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	320		320	
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	324		324	
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	330		330	
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	508		508	
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	512		512	
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	518		518	
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	520		520	
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	522		522	
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	530		530	
P									•		•	
M									•		•	
K									•		•	
N									•		•	
S									•		•	
H									•		•	
O									•		•	

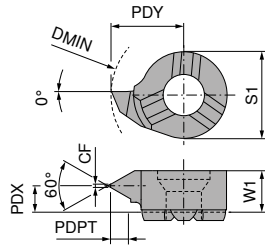
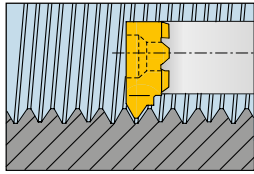
→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre sústruženie závitov (čiastočný profil)



CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	ľavý		pravý	
										73 344 ...		73 342 ...	
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		012		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		014		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		010		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		112		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		114		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		116		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		118		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		120		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		122		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		124		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		312		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		314		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		316		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		310		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		320		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		512		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		514		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		510		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		520		520
P											•		•
M											•		•
K											•		•
N											•		•
S											•		•
H											•		•
O											•		•

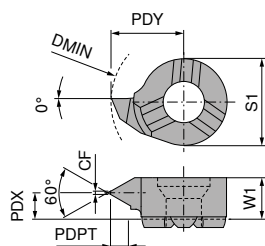
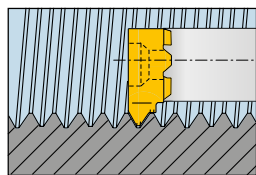
→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre sústruženie závitov (plný profil)



CWX500

CWX500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	ľavý		pravý	
										73 348 ...		73 346 ...	
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	405		405	
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	410		410	
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	415		415	
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	418		418	
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	420		420	
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	425		425	
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	430		430	
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	314		314	
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	316		316	
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	310		310	
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	320		320	
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	330		330	
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	510		510	
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	512		512	
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	514		514	
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	610		610	
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	520		520	
P										•		•	
M										•		•	
K										•		•	
N										•		•	
S										•		•	
H										•		•	
O										•		•	

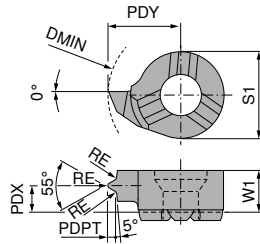
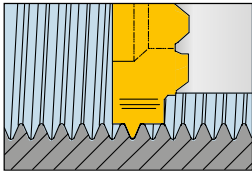
→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre sústruženie závitov (plný profil)



CWX500

CWX500

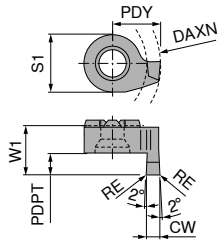
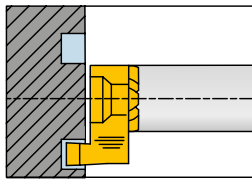


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	ľavý		pravý	
											73 352 ...		73 350 ...	
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	306		306	
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	304		304	
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	506		506	
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	504		504	
P											•		•	
M											•		•	
K											•		•	
N											•		•	
S											•		•	
H											•		•	
O											•		•	

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre axiálne zapichovanie



CW500

CW500

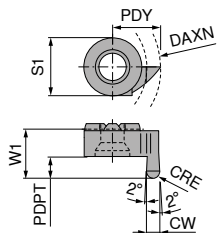
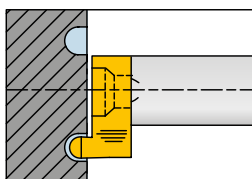


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	ľavý 73 364 ...	pravý 73 362 ...
14	14,00. R/L .1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	510	510
	14,00. R/L .1,5,2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	515	515
	14,00. R/L .2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	520	520
	14,00. R/L .2,0,5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	620	620
	14,00. R/L .2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	525	525
	14,00. R/L .2,5,5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	625	625
	14,00. R/L .3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	530	530
	14,00. R/L .3,0,5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	630	630
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre axiálne zapichovanie (plný rádius)



CW500

CW500



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

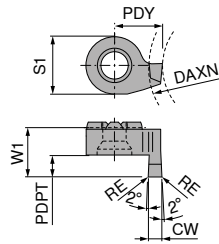
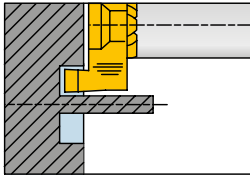
Veľkosť	Označenie	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm	ľavý 73 376 ...	pravý 73 374 ...
14	14,00. R/L . 1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	510	510
	14,00. R/L . 1,6,2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	516	516
	14,00. R/L . 2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	520	520
	14,00. R/L . 2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	525	525
	14,00. R/L . 3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	530	530
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

→ v_c strana 339

MiniCut – Britové doštičky pre axiálne zapichovanie u čapu

CWX500

CWX500

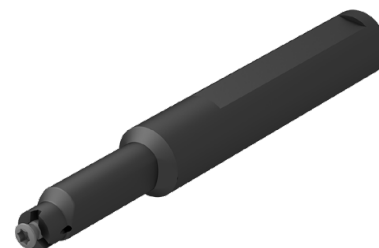
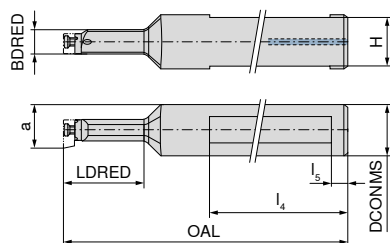


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Veľkosť	Označenie	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm		
									ľavý 73 360 ...	pravý 73 358 ...
14	14/12. R/L .1,0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	310	310
	14/12. R/L .1,5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	315	315
	14/12. R/L .2,0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	320	320
	14/12. R/L .2,0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	420	420
	14/12. R/L .2,5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	325	325
	14/12. R/L .2,5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	425	425
	14/12. R/L .3,0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	330	330
	14/12. R/L .3,0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	430	430
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

→ v_c strana 339

MiniCut – Oceľový upínací držiak



73 522 ...

Veľkosť	Označenie	a mm	DCONMS ₁₇ mm	OAL mm	I ₄ mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	I ₅ mm
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12	6,0	15,0	5
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	6,0	15,0	5
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16	8,0	14,5	5
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	8,0	14,5	5
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5

012

122

014

125

016

129

018

138



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

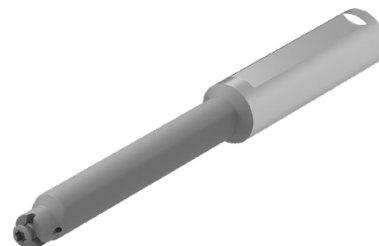
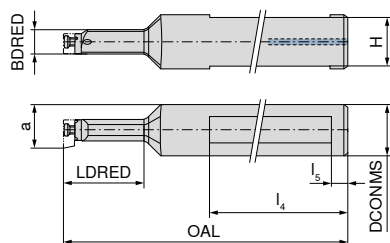
73 082 ...

Náhradné diely

Veľkosť

08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004

MiniCut – Upínací držiak z tvrdokovu – antivibračný



73 520 ...

Veľkosť	Označenie	a mm	DCONMS ₁₇ mm	OAL mm	I ₄ mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	I ₅ mm	
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	48	21	6,0	11,0	5	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	48	30	6,0	11,0	5	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	48	42	6,0	11,0	5	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	50	6,0	11,0	5	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	22	7,4	11,0	5	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30	7,4	11,0	5	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	42	7,4	11,0	5	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	60	56	7,4	11,0	5	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	29	8,0	10,5	5	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	60	42	8,0	10,5	5	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	60	56	8,0	10,5	5	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	60	64	8,0	10,5	5	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	60	34	11,0	10,5	5	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	60	45	11,0	10,5	5	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	64	11,0	10,5	5	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	60	34	11,0	14,5	5	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	60	45	11,0	14,5	5	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	60	64	11,0	14,5	5	364
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	60	75	11,0	14,5	5	375



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

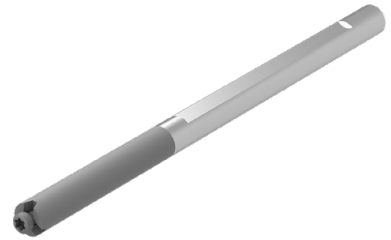
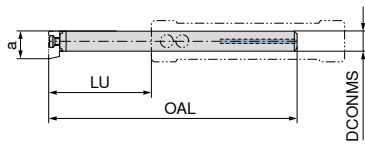
73 082 ...

Náhradné diely

Veľkosť

08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004

MiniCut – TK držiak Flexo



Veľkosť	Označenie	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm	
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11	120 ¹⁾
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11	150 ¹⁾

1) s vnútorným chladením

73 525 ...

Náhradné diely
Veľkosť

08	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003

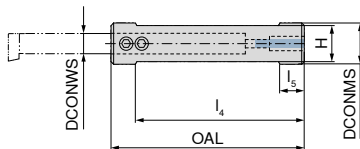
Kľúč D

Upínacia skrutka

80 950 ...

73 082 ...

MiniCut – Základný držiak pre TK držiak Flexo



Veľkosť	Označenie	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l4 mm	l5 mm	
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	816
	8/20.75	6	20	18	75	70	10	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	116
	11/20.75	8	20	18	75	70	10	120

73 526 ...

Náhradné diely
pre artikel č.

73 526 816	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 820	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 116	SW2,5	175	M5x0,5x4	009
73 526 120	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

Inbus kľúč

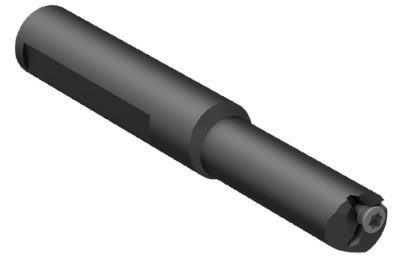
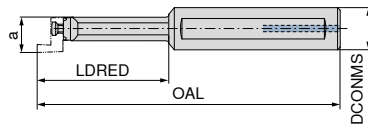
Upínacia skrutka

70 950 ...

73 082 ...

MiniCut – Oceľový držiak

▲ pre axiálne zapichovanie

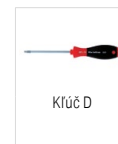


Veľkosť	Označenie	a mm	DCONMS mm	OAL mm	LDRED mm	ľavý 73 523 ...	pravý 73 524 ...
14	14,0/16. R/L .25.1,0	13,5	16	90	25	025	025
	14,0/16. R/L .45.1,0	13,5	16	110	45	145	145

Náhradné diely

Veľkosť

14	T15	80 950 ... 113	M4	73 082 ... 004
----	-----	-------------------	----	-------------------



Kľúč D



Upínacia skrutka

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov

	Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Názov materiálu	Číslo materiálu	Názov materiálu
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žihaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žihaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žihaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žihaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavejúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrdzavejúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Meď a zliatiny medi (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Zliatiny horčíka	N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žiaruvzdorné zliatiny	S.1.1	základ Fe	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žihaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni alebo Co	zakalená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liata	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Zliatiny titánu	S.3.1	čistý titán		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC				
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB				
	Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnosť v ťahu

Orientačné rezné hodnoty

	UltraMini K10F Bez povlaku	UltraMini K10F-TiN	UltraMini K10-TiAlN	UltraMini DPX 57S	MiniCut CWX500	UltraMini TiAlN+	MiniCut CBN
Index	v _c m/min						
P.1.1		90	110	110	160	110	
P.1.2		80	100	100	140	100	
P.1.3		60	80	80	140	80	
P.1.4		60	80	80	110	80	
P.1.5		60	60	60	100	60	
P.2.1		60	80	80	110	80	
P.2.2		60	60	60	100	60	
P.2.3		50	60	60	90	60	
P.2.4		50	60	60	80	60	
P.3.1		50	60	60	80	60	
P.3.2		30	50	50	70	50	
P.3.3		30	30	30	50	30	
P.4.1		60	70	70	100	70	
P.4.2		50	60	60	90	60	
M.1.1		60	80	80	80	80	
M.2.1		50	60	60	70	60	
M.3.1		40	50	50	60	50	
K.1.1		80	100	100	90	100	
K.1.2		60	70	70	100	70	
K.2.1		60	60	60	80	60	
K.2.2		50	60	60	70	60	
K.3.1		80	100	100	120	100	
K.3.2		70	80	80	100	80	
N.1.1	100	200	230	230	290	230	
N.1.2	100	180	220	220	280	220	
N.2.1	90	160	190	190	240	190	
N.2.2	70	140	170	170	200	170	
N.2.3	50	80	100	100	120	100	
N.3.1	80	140	170	170	210	170	
N.3.2	70	120	140	140	180	140	
N.3.3	50	100	120	120	130	120	
N.4.1	50	100	120	120	100	120	
S.1.1		30	50	50	50	50	
S.1.2		30	30	30	30	30	30
S.2.1		30	50	50	50	50	50
S.2.2		30	30	30	40	30	30
S.2.3			30	30	30	30	30
S.3.1		30	50	50	50	50	
S.3.2		20	30	30	40	30	
S.3.3			20	20	30	20	20
H.1.1		30	40	40	50	40	40
H.1.2			30	30	40	30	30
H.1.3				20		30	30
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1		20	30	30	40	30	30
O.1.1	50	90	110	110	150	110	
O.1.2	50	100	120	120	150	120	
O.2.1		90	110	110	130	110	
O.2.2		60	80	80	100	80	
O.3.1	50	100	120	120	150	120	

	UltraMini	MiniCut
	f v mm/ot.	

Vnútorne sústruženie a kopírovanie	0,02–0,05	0,03–0,10
Vnútorne sústruženie a kopírovanie – tvrdé obrábanie	0,02–0,06	0,03–0,10
Vnútorne sústruženie a kopírovanie – superzliatiny	0,02–0,08	
Vnútorne sústruženie	0,02–0,05	0,01–0,03
Spätné sústruženie	0,02–0,04	0,03–0,10
Vnútorne sústruženie a zrážanie hrán	0,01–0,03	0,03–0,10
Predpichovanie a zrážanie hrán	0,01–0,02	0,01–0,03
Vnútorne zapichovanie	0,01–0,02	0,01–0,03
Vnútorne odľahčovacie zápichy	0,01–0,03	0,03–0,08
Vnútorne zapichovanie a kopírovanie	0,01–0,02	0,01–0,03
Axiálne zapichovanie	0,02–0,05	0,02–0,05



Rezné parametre značne závisia od vonkajších podmienok, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrodku, materiál a typ stroja! Uvádzané parametre predstavujú možné rezné parametre, ktoré je možné v závislosti od pracovných podmienok prispôbiť o cca **±20%** !

Orientačné rezné parametre – 73 000 .../ 73 001 ...

Index	UltraMini DPX77S v _c m/min	Hrubovanie										
		Ø ≤ 2 mm Zaoblenie hrany v mm			Ø 2,5–4 mm Zaoblenie hrany v mm				Ø ≥ 5 mm Zaoblenie hrany v mm			
		0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4
		f v mm/ot.			f v mm/ot.				f v mm/ot.			
P.1.1	110	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.2	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.3	80	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.4	80	0,023–0,065	0,025–0,071	0,026–0,076	0,046–0,13	0,05–0,142	0,053–0,151	0,055–0,158	0,085–0,244	0,093–0,266	0,099–0,284	0,104–0,297
P.1.5	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.1	80	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.2.3	60	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
P.2.4	60	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
P.3.1	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.3.2	50	0,02–0,057	0,022–0,063	0,023–0,067	0,04–0,115	0,044–0,125	0,047–0,134	0,049–0,14	0,075–0,215	0,082–0,235	0,088–0,251	0,092–0,262
P.3.3	30	0,016–0,045	0,017–0,049	0,018–0,053	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,039–0,11	0,06–0,17	0,065–0,185	0,069–0,198	0,072–0,207
P.4.1	70	0,022–0,064	0,024–0,069	0,026–0,074	0,044–0,127	0,048–0,138	0,052–0,148	0,054–0,155	0,083–0,238	0,091–0,26	0,097–0,277	0,101–0,29
P.4.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
M.1.1	80	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
M.2.1	60	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
M.3.1	50	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
K.1.1	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
K.1.2	70	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.1	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.2	60	0,021–0,059	0,022–0,064	0,024–0,069	0,041–0,118	0,045–0,129	0,048–0,137	0,05–0,144	0,077–0,221	0,084–0,241	0,09–0,257	0,094–0,269
K.3.1	100	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,051–0,145	0,055–0,158	0,059–0,169	0,062–0,177	0,095–0,272	0,104–0,297	0,111–0,317	0,116–0,331
K.3.2	80	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
N.1.1	230	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221	0,119–0,34	0,13–0,371	0,139–0,396	0,145–0,414
N.1.2	220	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
N.2.1	190	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.2.2	170	0,029–0,083	0,032–0,091	0,034–0,097	0,058–0,166	0,063–0,181	0,068–0,194	0,071–0,202	0,109–0,312	0,119–0,34	0,127–0,363	0,133–0,38
N.2.3	100	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,057–0,163	0,062–0,178	0,067–0,19	0,07–0,199	0,107–0,306	0,117–0,334	0,125–0,356	0,13–0,373
N.3.1	170	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.3.2	140	0,028–0,08	0,031–0,087	0,033–0,093	0,056–0,16	0,061–0,175	0,065–0,187	0,068–0,195	0,105–0,301	0,115–0,328	0,122–0,35	0,128–0,366
N.3.3	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
N.4.1	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
S.1.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.1.2	30	0,019–0,053	0,02–0,058	0,022–0,062	0,037–0,106	0,04–0,115	0,043–0,123	0,045–0,129	0,069–0,198	0,076–0,216	0,081–0,231	0,085–0,242
S.2.1	50	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
S.2.2	30	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
S.2.3	30	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
S.3.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.3.2	30	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
S.3.3	20	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.1	40	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.2	30	0,011–0,03	0,012–0,033	0,012–0,035	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,026–0,074	0,036–0,102	0,039–0,111	0,042–0,119	0,043–0,124
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,014–0,041	0,016–0,044	0,017–0,048	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,035–0,099	0,054–0,153	0,058–0,167	0,062–0,178	0,065–0,186
H.3.1	30	0,013–0,036	0,014–0,04	0,015–0,042	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,031–0,088	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166
O.1.1	110	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
O.1.2	120	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,055–0,157	0,06–0,171	0,064–0,183	0,067–0,191	0,103–0,295	0,112–0,321	0,12–0,343	0,126–0,359
O.2.1	110	0,017–0,05	0,019–0,054	0,02–0,058	0,035–0,1	0,038–0,109	0,041–0,116	0,043–0,121	0,065–0,187	0,071–0,204	0,076–0,218	0,08–0,228
O.2.2	80	0,017–0,048	0,018–0,053	0,02–0,056	0,034–0,097	0,037–0,105	0,039–0,113	0,041–0,118	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221
O.3.1	120											



Rezné parametre značne závisia od vonkajších podmienok, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnku, materiál a typ stroja! Uvádzané parametre predstavujú možné rezné parametre, ktoré je možné v závislosti od pracovných podmienok prispôbiť o cca ±20% !

Dokončovanie														
Index	$\varnothing \leq 2 \text{ mm}$ Zaoblenie hrany v mm				$\varnothing 2,5-4 \text{ mm}$ Zaoblenie hrany v mm					$\varnothing \geq 5 \text{ mm}$ Zaoblenie hrany v mm				
	0,05	0,1	0,15		0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4
	f v mm/ot.				f v mm/ot.					f v mm/ot.				
P.1.1	0,007-0,019	0,008-0,022	0,009-0,025		0,017-0,049	0,02-0,058	0,023-0,065	0,025-0,072	0,032-0,092	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
P.1.2	0,007-0,019	0,008-0,022	0,009-0,025		0,017-0,049	0,02-0,058	0,023-0,065	0,025-0,072	0,032-0,092	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
P.1.3	0,007-0,019	0,008-0,022	0,009-0,025		0,017-0,049	0,02-0,058	0,023-0,065	0,025-0,072	0,032-0,092	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
P.1.4	0,006-0,016	0,007-0,019	0,008-0,022		0,015-0,042	0,017-0,05	0,02-0,056	0,022-0,061	0,028-0,079	0,023-0,065	0,027-0,077	0,03-0,086	0,033-0,095	0,043-0,122
P.1.5	0,006-0,017	0,007-0,02	0,008-0,023		0,016-0,044	0,018-0,052	0,02-0,059	0,023-0,064	0,029-0,083	0,024-0,068	0,028-0,08	0,032-0,09	0,035-0,099	0,045-0,128
P.2.1	0,006-0,017	0,007-0,02	0,008-0,023		0,016-0,044	0,018-0,052	0,02-0,059	0,023-0,064	0,029-0,083	0,024-0,068	0,028-0,08	0,032-0,09	0,035-0,099	0,045-0,128
P.2.2	0,005-0,015	0,006-0,018	0,007-0,02		0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,052	0,02-0,057	0,026-0,074	0,021-0,061	0,025-0,071	0,028-0,08	0,031-0,088	0,04-0,114
P.2.3	0,005-0,014	0,006-0,016	0,006-0,018		0,012-0,036	0,015-0,042	0,016-0,047	0,018-0,051	0,023-0,066	0,019-0,055	0,022-0,064	0,025-0,072	0,028-0,079	0,036-0,102
P.2.4	0,005-0,013	0,005-0,015	0,006-0,017		0,012-0,034	0,014-0,039	0,015-0,044	0,017-0,049	0,022-0,063	0,018-0,052	0,021-0,061	0,024-0,068	0,026-0,075	0,034-0,097
P.3.1	0,005-0,015	0,006-0,018	0,007-0,02		0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,052	0,02-0,057	0,026-0,074	0,021-0,061	0,025-0,071	0,028-0,08	0,031-0,088	0,04-0,114
P.3.2	0,005-0,014	0,006-0,017	0,007-0,019		0,013-0,038	0,015-0,044	0,017-0,049	0,019-0,054	0,025-0,07	0,02-0,058	0,024-0,068	0,027-0,076	0,029-0,084	0,038-0,108
P.3.3	0,004-0,011	0,005-0,013	0,005-0,015		0,01-0,03	0,012-0,035	0,014-0,039	0,015-0,043	0,019-0,055	0,016-0,046	0,019-0,053	0,021-0,06	0,023-0,066	0,03-0,085
P.4.1	0,006-0,016	0,007-0,019	0,007-0,021		0,015-0,041	0,017-0,049	0,019-0,055	0,021-0,06	0,027-0,078	0,022-0,064	0,026-0,075	0,029-0,084	0,032-0,092	0,042-0,119
P.4.2	0,005-0,015	0,006-0,018	0,007-0,02		0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,052	0,02-0,057	0,026-0,074	0,021-0,061	0,025-0,071	0,028-0,08	0,031-0,088	0,04-0,114
M.1.1	0,004-0,011	0,004-0,012	0,005-0,014		0,01-0,028	0,011-0,032	0,013-0,036	0,014-0,04	0,018-0,052	0,015-0,043	0,017-0,05	0,02-0,056	0,022-0,062	0,028-0,08
M.2.1	0,003-0,01	0,004-0,011	0,004-0,013		0,009-0,025	0,01-0,029	0,011-0,033	0,013-0,036	0,016-0,046	0,013-0,038	0,016-0,045	0,018-0,05	0,019-0,055	0,025-0,071
M.3.1	0,003-0,01	0,004-0,012	0,005-0,013		0,009-0,026	0,011-0,03	0,012-0,034	0,013-0,037	0,017-0,048	0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,052	0,02-0,057	0,026-0,074
K.1.1	0,007-0,019	0,008-0,022	0,009-0,025		0,017-0,049	0,02-0,058	0,023-0,065	0,025-0,072	0,032-0,092	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
K.1.2	0,006-0,017	0,007-0,02	0,008-0,023		0,016-0,044	0,018-0,052	0,02-0,059	0,023-0,064	0,029-0,083	0,024-0,068	0,028-0,08	0,032-0,09	0,035-0,099	0,045-0,128
K.2.1	0,006-0,017	0,007-0,02	0,008-0,023		0,016-0,044	0,018-0,052	0,02-0,059	0,023-0,064	0,029-0,083	0,024-0,068	0,028-0,08	0,032-0,09	0,035-0,099	0,045-0,128
K.2.2	0,005-0,015	0,006-0,017	0,007-0,02		0,013-0,039	0,016-0,045	0,018-0,051	0,02-0,056	0,025-0,072	0,021-0,059	0,024-0,069	0,027-0,078	0,03-0,086	0,039-0,111
K.3.1	0,006-0,018	0,007-0,021	0,008-0,024		0,017-0,047	0,019-0,056	0,022-0,062	0,024-0,069	0,031-0,089	0,026-0,073	0,03-0,085	0,034-0,096	0,037-0,106	0,048-0,136
K.3.2	0,005-0,015	0,006-0,018	0,007-0,02		0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,052	0,02-0,057	0,026-0,074	0,021-0,061	0,025-0,071	0,028-0,08	0,031-0,088	0,04-0,114
N.1.1	0,008-0,023	0,009-0,027	0,011-0,03		0,02-0,058	0,024-0,068	0,027-0,077	0,03-0,084	0,038-0,109	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.1.2	0,008-0,022	0,009-0,026	0,01-0,03		0,02-0,058	0,024-0,068	0,027-0,077	0,03-0,084	0,038-0,109	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.2.1	0,007-0,021	0,009-0,025	0,01-0,028		0,019-0,055	0,023-0,065	0,025-0,073	0,028-0,08	0,036-0,103	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.2.2	0,007-0,021	0,009-0,024	0,01-0,028		0,019-0,054	0,022-0,064	0,025-0,072	0,028-0,079	0,036-0,102	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.2.3	0,007-0,021	0,008-0,024	0,009-0,027		0,019-0,053	0,022-0,062	0,025-0,07	0,027-0,077	0,035-0,1	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.3.1	0,007-0,021	0,009-0,025	0,01-0,028		0,019-0,055	0,023-0,065	0,025-0,073	0,028-0,08	0,036-0,103	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.3.2	0,007-0,02	0,008-0,024	0,009-0,027		0,018-0,052	0,021-0,061	0,024-0,069	0,027-0,076	0,034-0,098	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.3.3	0,007-0,019	0,008-0,023	0,009-0,026		0,018-0,05	0,021-0,059	0,023-0,066	0,026-0,073	0,033-0,094	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
N.4.1	0,007-0,019	0,008-0,023	0,009-0,026		0,018-0,05	0,021-0,059	0,023-0,066	0,026-0,073	0,033-0,094	0,027-0,078	0,032-0,091	0,036-0,102	0,039-0,112	0,051-0,145
S.1.1	0,006-0,017	0,007-0,02	0,008-0,023		0,016-0,044	0,018-0,052	0,02-0,059	0,023-0,064	0,029-0,083	0,024-0,068	0,028-0,08	0,032-0,09	0,035-0,099	0,045-0,128
S.1.2	0,005-0,013	0,005-0,016	0,006-0,018		0,012-0,035	0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,05	0,023-0,065	0,019-0,053	0,022-0,062	0,025-0,07	0,027-0,077	0,035-0,099
S.2.1	0,005-0,013	0,005-0,015	0,006-0,017		0,012-0,034	0,014-0,039	0,015-0,044	0,017-0,049	0,022-0,063	0,018-0,052	0,021-0,061	0,024-0,068	0,026-0,075	0,034-0,097
S.2.2	0,003-0,01	0,004-0,012	0,005-0,013		0,009-0,026	0,011-0,03	0,012-0,034	0,013-0,037	0,017-0,048	0,014-0,04	0,016-0,046	0,018-0,052	0,02-0,057	0,026-0,074
S.2.3	0,004-0,011	0,004-0,012	0,005-0,014		0,01-0,028	0,011-0,032	0,013-0,036	0,014-0,04	0,018-0,052	0,015-0,043	0,017-0,05	0,02-0,056	0,022-0,062	0,028-0,08
S.3.1	0,006-0,017	0,007-0,02	0,008-0,023		0,016-0,044	0,018-0,052	0,02-0,059	0,023-0,064	0,029-0,083	0,024-0,068	0,028-0,08	0,032-0,09	0,035-0,099	0,045-0,128
S.3.2	0,005-0,014	0,006-0,016	0,006-0,018		0,012-0,036	0,015-0,042	0,016-0,047	0,018-0,051	0,023-0,066	0,019-0,055	0,022-0,064	0,025-0,072	0,028-0,079	0,036-0,102
S.3.3	0,003-0,01	0,004-0,011	0,004-0,013		0,009-0,025	0,01-0,029	0,011-0,033	0,013-0,036	0,016-0,046	0,013-0,038	0,016-0,045	0,018-0,05	0,019-0,055	0,025-0,071
H.1.1	0,003-0,01	0,004-0,011	0,004-0,013		0,009-0,025	0,01-0,029	0,011-0,033	0,013-0,036	0,016-0,046	0,013-0,038	0,016-0,045	0,018-0,05	0,019-0,055	0,025-0,071
H.1.2	0,003-0,008	0,003-0,009	0,004-0,01		0,007-0,02	0,008-0,023	0,009-0,026	0,01-0,029	0,013-0,037	0,011-0,03	0,012-0,036	0,014-0,04	0,015-0,044	0,02-0,057
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	0,004-0,01	0,004-0,012	0,005-0,014		0,009-0,027	0,011-0,031	0,012-0,035	0,014-0,039	0,017-0,05	0,014-0,041	0,017-0,048	0,019-0,054	0,021-0,059	0,027-0,077
H.3.1	0,003-0,009	0,004-0,011	0,004-0,012		0,008-0,024	0,01-0,028	0,011-0,031	0,012-0,034	0,016-0,044	0,013-0,036	0,015-0,043	0,017-0,048	0,018-0,053	0,024-0,068
O.1.1	0,008-0,022	0,009-0,026	0,01-0,03		0,02-0,058	0,024-0,068	0,027-0,077	0,03-0,084	0,038-0,109	0,027-0,076	0,031-0,089	0,035-0,1	0,039-0,11	0,05-0,142
O.1.2	0,007-0,02	0,008-0,023	0,009-0,026		0,018-0,051	0,021-0,06	0,024-0,068	0,026-0,074	0,034-0,096	0,028-0,079	0,032-0,093	0,036-0,104	0,04-0,114	0,052-0,148
O.2.1	0,004-0,013	0,005-0,015	0,006-0,017		0,011-0,033	0,013-0,038	0,015-0,043	0,017-0,047	0,021-0,061	0,018-0,05	0,021-0,059	0,023-0,066	0,025-0,073	0,033-0,094
O.2.2	0,004-0,012	0,005-0,014	0,006-0,016		0,011-0,032	0,013-0,037	0,015-0,042	0,016-0,046	0,021-0,059	0,017-0,049	0,02-0,057	0,022-0,064	0,025-0,07	0,032-0,091
O.3.1														

Vysvetlenie symbolov

UltraMini



Vnútoré sústruženie a kopírovanie



Vnútoré sústruženie s vysokým posuvom



Vnútoré sústruženie a kopírovanie – superzliatiny



Vnútoré sústruženie



Spätné sústruženie



Vnútoré sústruženie a zrážanie hrán



Predpichovanie a zrážanie hrán



Vnútoré zapichovanie



Vnútoré odľahčovacie zápichy



Vnútoré zapichovanie a kopírovanie



Sústruženie vnútorného závitu



Axiálne zapichovanie

MiniCut



Vnútoré sústruženie a kopírovanie



Vnútoré sústruženie



Spätné sústruženie



Vnútoré sústruženie a zrážanie hrán



Predpichovanie a zrážanie hrán



Vnútoré zapichovanie



Vnútoré odľahčovacie zápichy



Vnútoré zapichovanie a kopírovanie



Sústruženie vnútorného závitu



Axiálne zapichovanie

Povlaky

TiN

- ▲ povlak TiN
- ▲ maximálna pracovná teplota: 450 °C

DPX57S

- ▲ povlak TiCrN
- ▲ maximálna pracovná teplota: 900 °C

DRAGONSKIN

TiAlN

- ▲ multivrstvový povlak TiAlN
- ▲ maximálna pracovná teplota: 900 °C

DPX77S

- ▲ povlak TiAlN+X
- ▲ maximálna pracovná teplota: 900 °C

DRAGONSKIN

CWX500

- ▲ tvrdokov, povlak TiAlN
- ▲ univerzálna TK sorta na takmer všetky materiály

Typy závitov

M

Metrický ISO- normálny závit

MF

Metrický ISO- závit s jemným stúpaním

G

Whitworthov závit

Tr

Lichobežníkový závit DIN 103

Vrcholový uhol závit



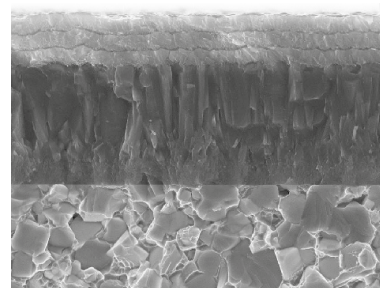
s vnútorným chladením

DRAGONSKIN



Trieskové obrábanie bez kompromisov

Produktová kategória Dragonskin má umožniť rýchlu identifikáciu nástrojov CERATIZIT, na ktoré sa aplikovala vysoko efektívna technológia povlakovania, a teda i ich rýchle vyhľadávanie. Všetky produkty, ktoré sú označené symbolom Dragonskin, sú symbolom nedosiahnuteľného výkonu, maximálnej životnosti nástrojov a najvyššej procesnej spoľahlivosti.



Povlak Dragonskin