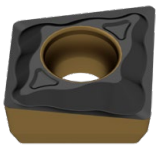


Nové produkty pre trieskové obrábanie

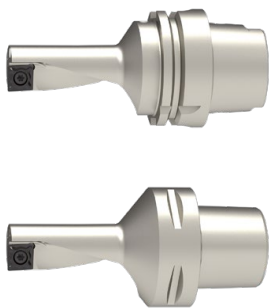
NEW Vymeniteľné britové doštičky ISO-P



Osvedčená inovácia pre britové doštičky systému EcoCut u sort CTCP425/CTCP435 s CVD povlakom. Vďaka inovácii ponúkajú nové britové doštičky s novým povlakom vyššiu odolnosť proti opotrebeniu a jednoduchú identifikáciu opotrebenia.

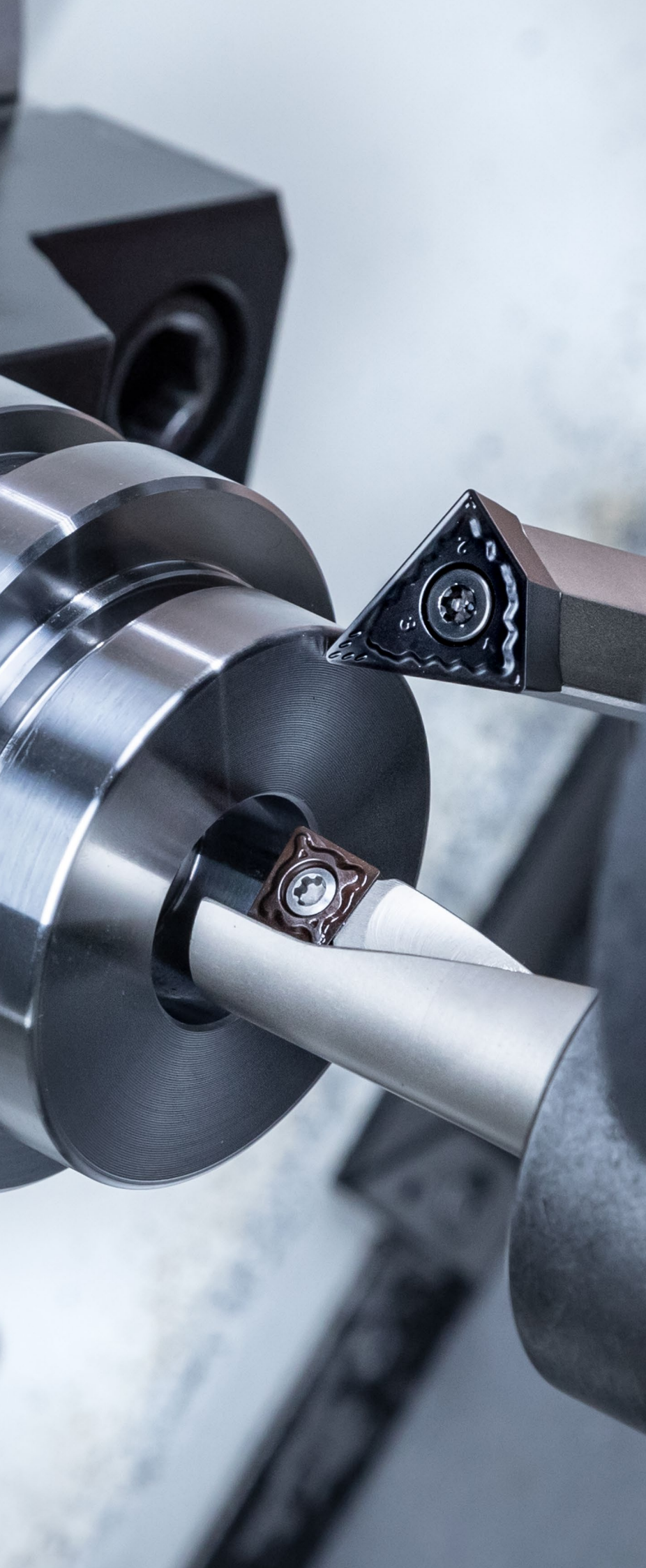
→ Strana 11

NEW EcoCut Classic s priamym upínaním pre stroj



Nová rada nástroja EcoCut Classic s priamym upínaním do stroja má rovnaké aplikačné funkcie ako všetky ostatné nástroje EcoCut Classic. Z hľadiska stability však nové monolitické nástroje pracujú tichšie a spoľahlivo. Okrem toho bol optimalizovaný priestor pre triesky a výsledkom je vyššia spoľahlivosť procesu.

→ Strana 15+16



Vŕtanie

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vymeniteľnými doštičkami

4 Výstružníky a záhlbníky

5 Nástroje na vyvrtávanie

Závitovanie

6 Závitníky

7 Frézovanie závitov a cirkulárne frézovanie

8 Sústruženie závitov

Sústruženie

9 Sústružnicke nože s vymeniteľnými doštičkami

10 Multifunkčné nástroje – EcoCut a FreeTurn

10

11 Nástroje na zapichovanie a upichovanie

12 UltraMini obrábanie + MiniCut

Frézovanie

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vymeniteľnými doštičkami

Technológia upínania

16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo

17 Upínanie obrobkov

18 Príklady materiálov a register obj. čísiel

Obsah

Výhody nástrojov FreeTurn / EcoCut	4+5
Príklady použitia / vysvetlivky symbolov	5
Toolfinder	6+7
Produktová paleta	8-26
Technické informácie	
Všeobecné rezné parametre	27-29
Rezné parametre pre EcoCut Mini	30+31
Rezné parametre pre EcoCut Classic	32+33
Rezné parametre pre EcoCut ProfileMaster	34+35
Rezné parametre pre FreeTurn	36
Prehľad utváračov triesky EcoCut	37
Prehľad utváračov triesky FreeTurn	38
Pokyny pre použitie	39-47
Prehľad sort a doporučené použitie	48-50
Systém označovania nástrojov FreeTurn / EcoCut	51+52


CERATIZIT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

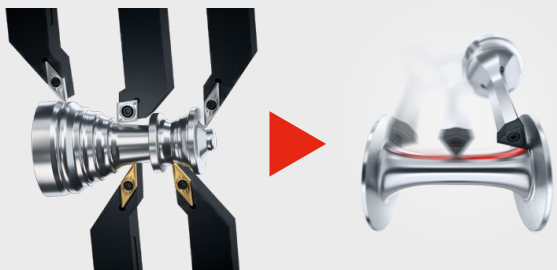
Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **CERATIZIT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje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

Výhody nástrojov FreeTurn

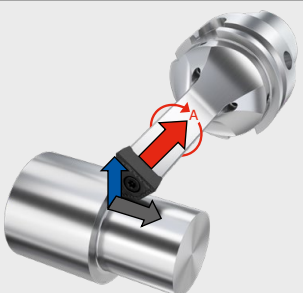
Flexibilita

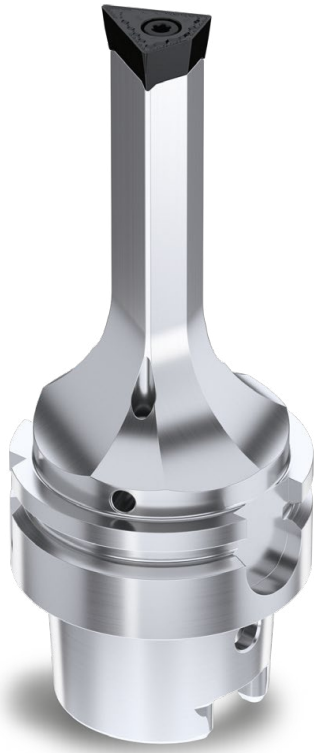


Produktivita



Stabilita



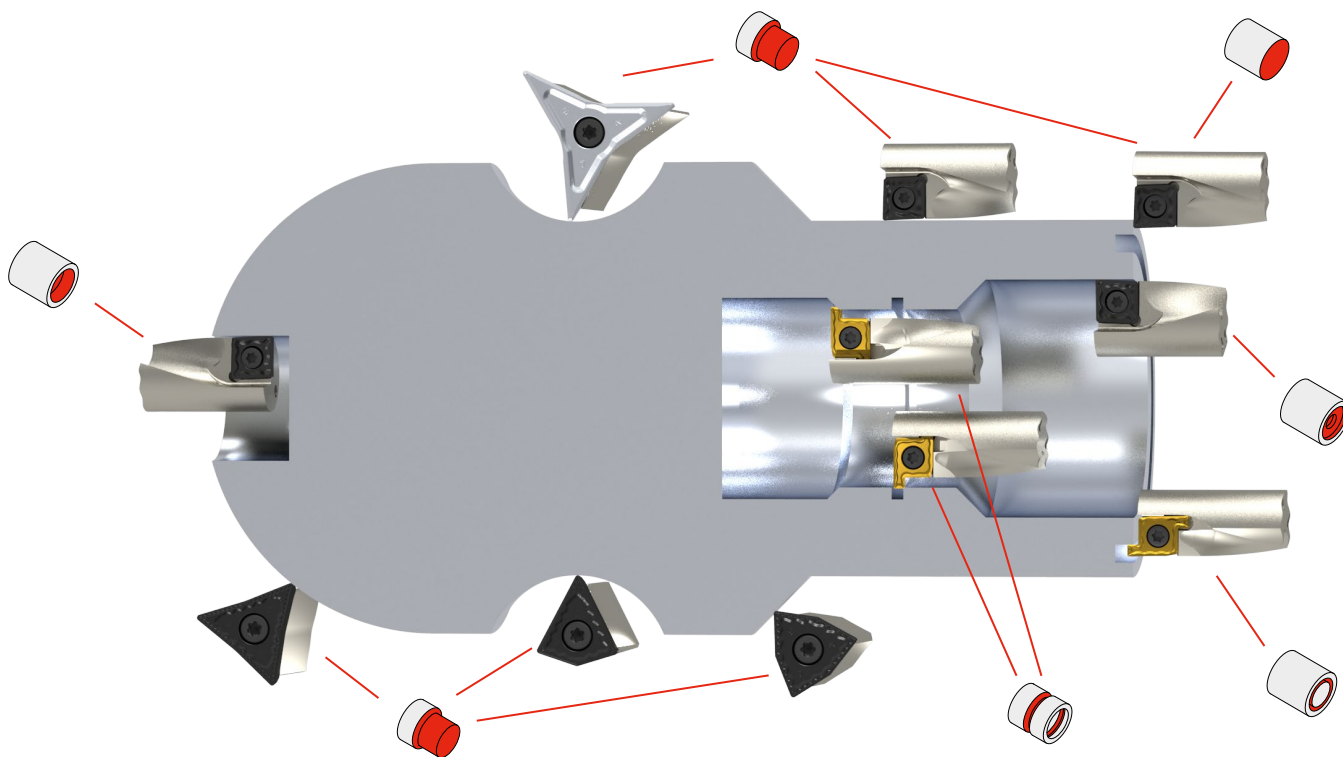


Výhody nástrojov EcoCut

- ▲ 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



10

Vysvetlenie symbolov



Sústruženie vonkajších kontúr



Čelné sústruženie



Vŕtanie do plného materiálu



Sústruženie vnútorných kontúr



Radiálne zapichovanie vonkajšie / vnútorné



Axiálne zapichovanie






Vnútné chladenie

-28P — Typ utvárača
H216T — Akosť TK sorty

F — Jemné obrábanie
M — Stredné obrábanie
R — Hrubé obrábanie



 Hladký rez
 Premenná hĺbka rezu
 Prerušovaný rez

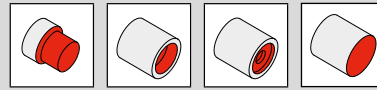
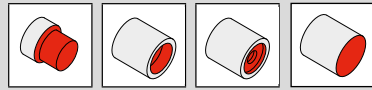
Toolfinder

Nástrojový systém

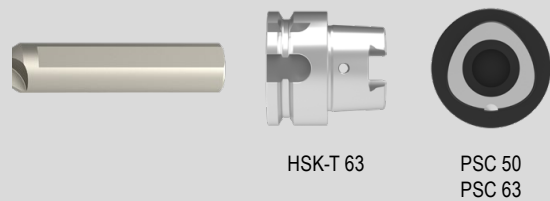
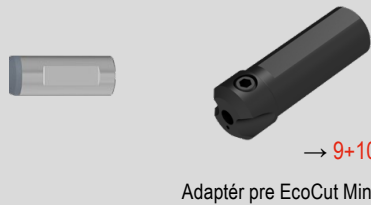
EcoCut Mini

EcoCut Classic

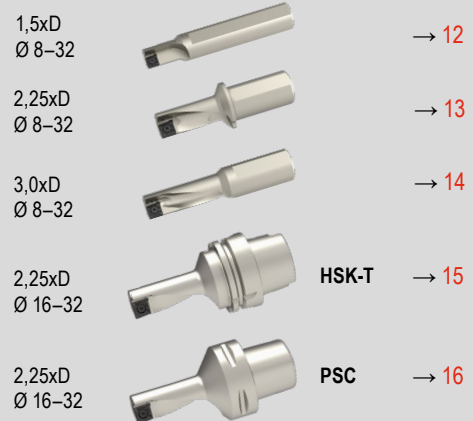
Použitie



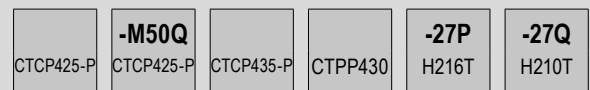
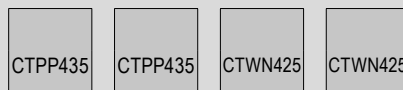
Strojné rozhranie



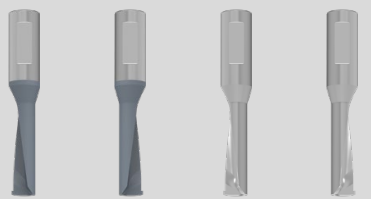
Dĺžky a priemery
Prevedenie



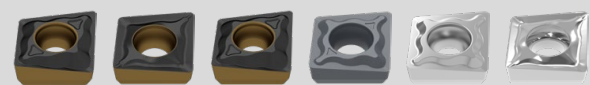
Označenie rezného materiálu



Rezné podmienky

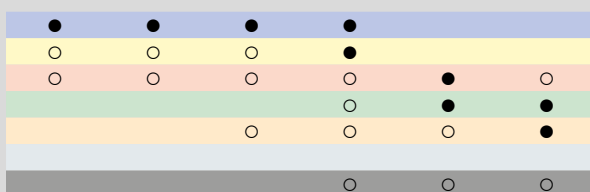
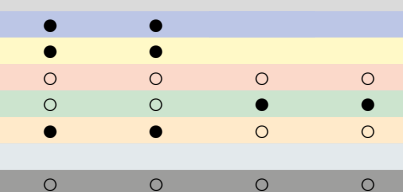


TK TK TK TK
ľavá pravá ľavá pravá



M M M M M M
XCNT XCNT XCNT XCNT XCET XCET

Oblasť použitia



Strana

→ 8 → 8 → 8 → 8
→ v. strana 28

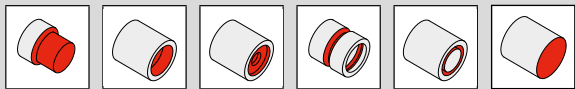
→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11
→ v. strana 28



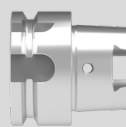
→ Strana 39

Nástroje EcoCut sú vhodné pre vrtanie aj mimo stred. Tým je možné dosiahnuť príslušných odchýlok od menovitého Ø nástroja.

EcoCut ProfileMaster



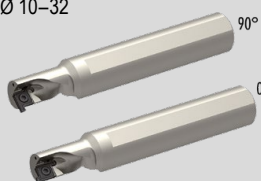
FreeTurn



HSK-T 63

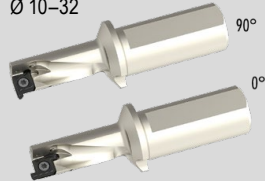
PSC 63

1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



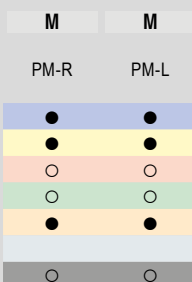
→ 23+26

PSC

LPR = 100
LPR = 125



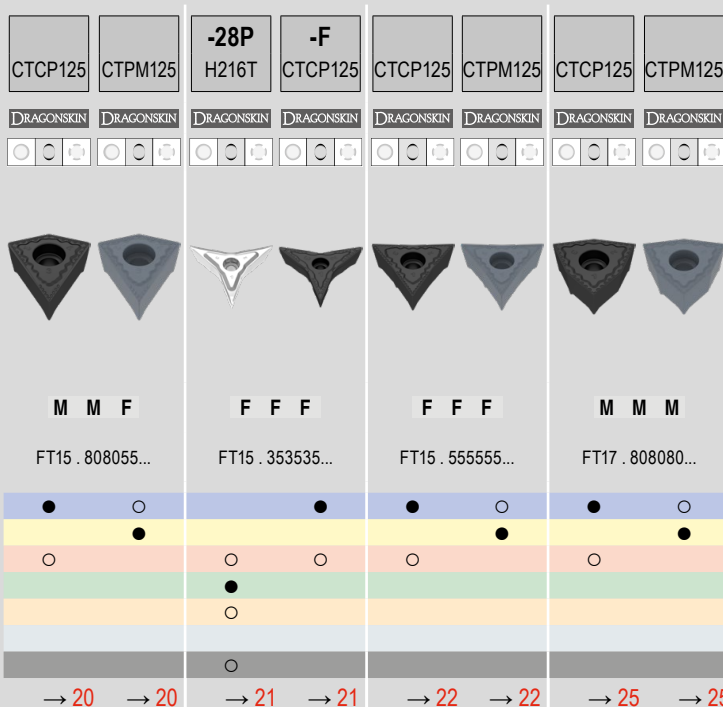
→ 24+26



→ 17

→ 17

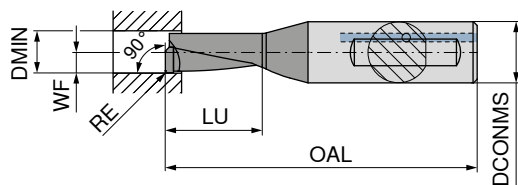
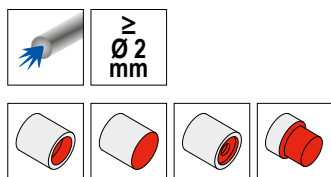
→ v. strana 28



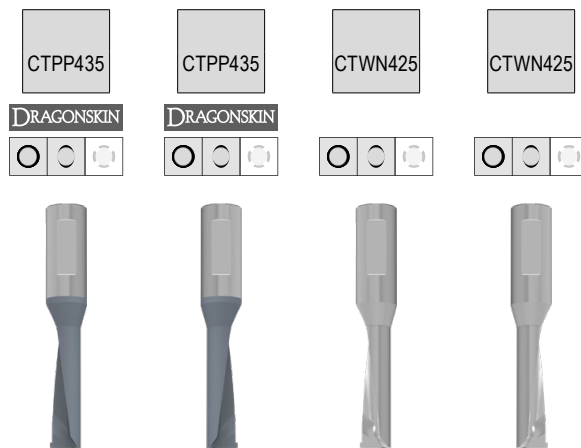
→ v. strana 29

EcoCut – Mini

▲ nástroj na vrtanie/sústruženie pre malé priemery



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	TK ľavý 70 805 ...		TK pravý 70 804 ...		TK ľavý 70 805 ...		TK pravý 70 804 ...	
							EUR 2B/20		EUR 2B/20		EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	66,97	320	66,97	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					59,05	420	59,05	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	70,26	321	70,26	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					61,92	421	61,92	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	69,04	325	69,04	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					60,82	425	60,82	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	72,46	326	72,46	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					63,85	426	63,85	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	71,21	330	71,21	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					62,74	430	62,74	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	74,77	331	74,77	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					65,89	431	65,89	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	73,95	335	73,95	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					65,19	435	65,19	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	77,64	336	77,64	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					68,47	436	68,47	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	78,54	300	78,54	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					69,17	450	69,17	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	82,45	301	82,45	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					72,64	451	72,64	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	81,25	302	81,25	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					71,14	452	71,14	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	85,01	303	85,01	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					74,60	453	74,60	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	83,36	306	83,36	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					73,55	456	73,55	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	87,56	312	87,56	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					76,86	462	76,86	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	85,91	308	85,91	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					75,80	458	75,80	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	90,44	314	90,44	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					79,29	464	79,29	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	88,78	310	88,78	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					77,92	460	77,92	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	92,99	316	92,99	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					81,68	466	81,68	466

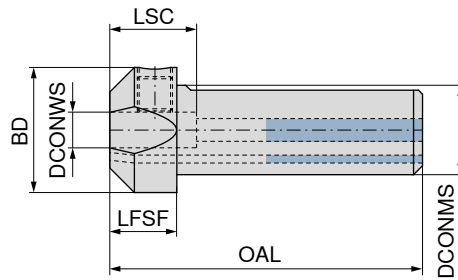
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v. strana 28

EcoCut – Adaptér Mini

Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



Označenie	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	70 800 ...	
							EUR	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	243,40	716
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	243,40	720
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	243,40	976
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	243,40	996
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	243,40	978
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	243,40	998



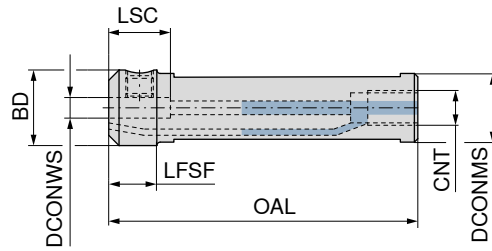
Náhradné diely

DCONWS	70 950 ...	
	EUR	
4	M5x10 ISO 4026	3,84 867
6	M8x1x8 - SW4	3,84 123
8	M8x1x8 - SW4	3,84 123

EcoCut – Adaptér Mini so závitom pre pripojenie chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



Označenie	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ...	
								EUR	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	129,90	716
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	132,70	720
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	722
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	129,90	816
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	132,70	820
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	822
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	129,90	916
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	132,70	920
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	922

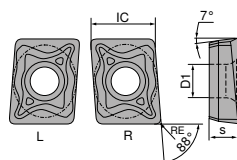


Náhradné diely

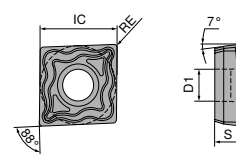
DCONWS		EUR	
4	M5X8 - DIN 913	1,95	13200
6	M8x1x8 - SW4	3,84	123
8	M8x1x8 - SW4	3,84	123

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 09T3..	3,97	3,40	9,6
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6
XC.T 1304..	4,76	5,30	13,5
XC.T 1705..	5,56	5,30	17,5



XC. T 04..



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

XCNT / XCET

NEW	NEW	NEW			
-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
M	M	M	M	M	M
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0,2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0,4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0,4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0,2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0,4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0,2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0,4									22,77	604	23,67	104
070304EN	0,4	20,34	70501	21,22	75501	20,34	80501	20,34	905				
070304FN	0,4									22,77	605	23,67	105
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601	20,66	906				
080304FN	0,4									23,09	606	23,96	106
09T304EN	0,4	20,96	70701	22,01	75701	20,96	80701	20,96	907				
09T304FN	0,4									23,21	607	24,12	107
10T304EN	0,4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	80801	22,01	908				
10T304FN	0,4									23,67	608	24,90	108
10T308EN	0,8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	83801	22,01	938				
10T308FN	0,8									23,67	628	24,90	128
130404EN	0,4	25,17	71001	26,37	76001	25,17	81001	25,17	910				
130404FN	0,4									28,95	610	30,14	110
130408EN	0,8	25,17	74001	26,37	79001	25,17	84001	25,17	940				
130408FN	0,8									28,95	611	30,14	111
170508EN	0,8	26,54	71201	27,89	76201	26,54	81201	26,54	912				
170508FN	0,8									29,38	612	30,89	112

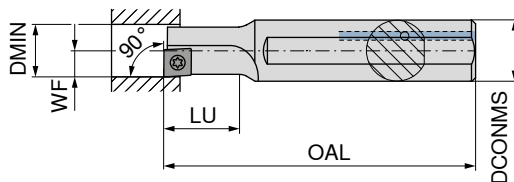
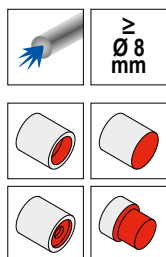
P	●	●	●	●									
M	○	○	○	○									
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
N										○	●	●	●
S						○	○	○	○	○		●	●
H													
O										○	○		○

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



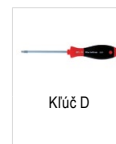
ľavý

pravý

ISO označenie	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	70 805 ...		70 804 ...	
								EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	205,20	008 ²⁾		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			205,20	008 ¹⁾
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	205,20	010	205,20	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	208,50	012	208,50	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	213,50	014	213,50	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	216,90	016	216,90	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	250,10	018	250,10	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	281,90	020	281,90	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	325,20	025	325,20	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	368,60	032	368,60	032

1) Pozor! Pravá doštička na pravý nástroj

2) Pozor! Ľavá doštička na ľavý nástroj



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely Vymeniteľná doštička

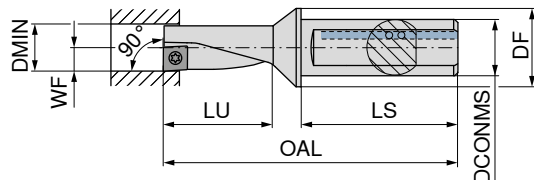
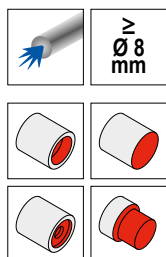
	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	15,33	128	4,14	859
XC.T 1304..	16,17	129	4,14	864
XC.T 1705..	16,17	129	4,14	864

EcoCut – Classic 2,25xD

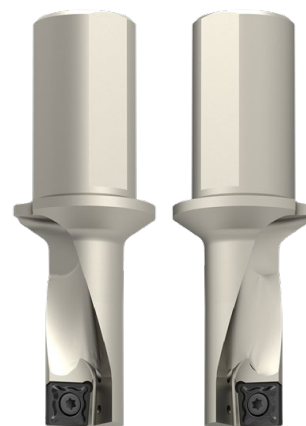
▲ nástroj na vŕtanie/sústruženie

Rozsah dodávky:

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



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

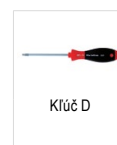


ISO označenie	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	70 805 ...		70 804 ...	
										EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	305,10	108 ²⁾	305,10	110
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			305,10	108 ¹⁾
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	305,10	110	305,10	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	313,60	112	313,60	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	320,40	114	320,40	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	327,10	116	327,10	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	360,40	118	360,40	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	392,20	120	392,20	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	455,40	125	455,40	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	512,00	132	512,00	132

1) Pozor! Pravá doštička na pravý nástroj

2) Pozor! Ľavá doštička na ľavý nástroj

10



Náhradné diely Vymeniteľná doštička

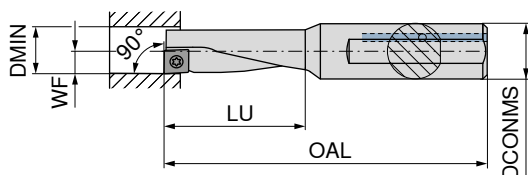
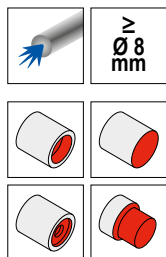
		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31 863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19 856
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6 - IP	5,38 857
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 09T3..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

EcoCut – Classic 3xD – ťažký kov

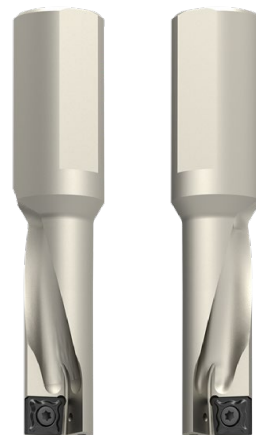
- ▲ nástroj na vrtanie/sústruženie
- ▲ tlmí vibrácie

Rozsah dodávky:

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



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

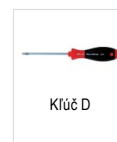


ľavý

pravý

ISO označenie	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Ťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	70 805 ...		70 804 ...	
								EUR 2B/20	608 ²⁾	EUR 2B/20	608 ¹⁾
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	752,60	608 ²⁾	752,60	608 ¹⁾
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER	755,90	610	755,90	610
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	815,80	612	815,80	612
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	834,80	614	834,80	614
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	915,40	616	915,40	616
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	1.108,00	618	1.108,00	618
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	1.131,00	620	1.131,00	620
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	1.440,00	625	1.440,00	625
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.885,00	632	1.885,00	632
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..				

- 1) Pozor! Pravá doštička na pravý nástroj
- 2) Pozor! Ľavá doštička na ľavý nástroj

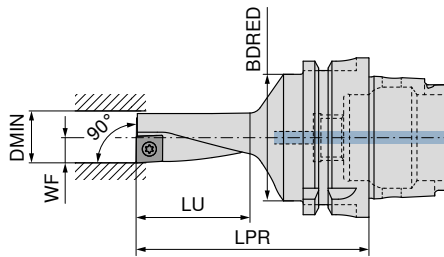
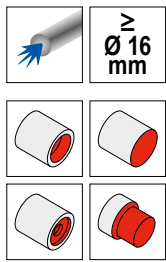


Náhradné diely Vymeniteľná doštička	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7	123	EUR 2A/28	862
XC.T 0401..EL		T06 - IP	13,39	123
XC.T 0401..ER		T06 - IP	13,39	123
XC.T 0502..		T06 - IP	13,39	123
XC.T 0602..		T07 - IP	13,18	124
XC.T 0703..		T08 - IP	13,16	125
XC.T 0803..		T09 - IP	14,50	126
XC.T 09T3..		T09 - IP	14,50	126
XC.T 10T3..		T15 - IP	15,33	128
XC.T 1304..		T20 - IP	16,17	129
XC.T 1705..		T20 - IP	16,17	129
		M1,8x3,6 - IP	4,84	862
		M1,8x3,6 - IP	4,84	862
		M2x4,3 - IP	4,31	863
		M2,2x5 - IP	4,19	856
		M2,5x6 - IP	5,38	857
		M3x7 - IP	4,14	819
		M3x7 - IP	4,14	819
		M3,5x8,6 - IP	4,14	859
		M4,5x10,5 - IP	4,14	864
		M4,5x10,5 - IP	4,14	864

EcoCut – HSK-T 2,25xD

Rozsah dodávky:

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

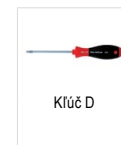


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

NEW **NEW**



ISO označenie	Upínač	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
									74 591 ...	74 590 ...	74 591 ...	74 590 ...
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	EUR 2D/80 392,50	51637	EUR 2D/80 392,50	51637
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	EUR 2D/80 470,60	52037	EUR 2D/80 470,60	52037
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	EUR 2D/80 546,50	52537	EUR 2D/80 546,50	52537
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	EUR 2D/80 614,40	53237	EUR 2D/80 614,40	53237



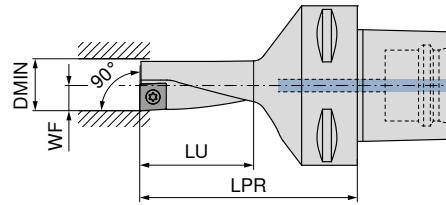
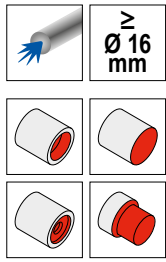
Náhradné diely
Vymeniteľná doštička

		80 950 ...	70 950 ...
XC.T 0803..	T09 - IP	EUR Y7 14,50	EUR 2A/28 4,14
XC.T 10T3..	T15 - IP	126	819
XC.T 1304..	T20 - IP	15,33	4,14
		129	859
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	4,14
		129	864
			4,14
			864

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Rozsah dodávky:

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

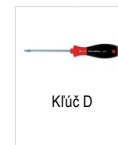


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

NEW **NEW**



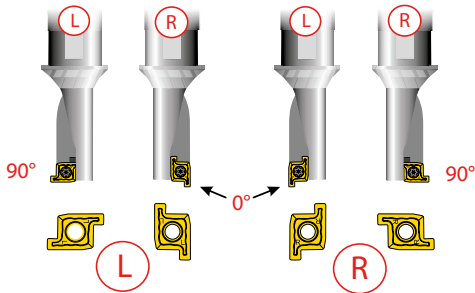
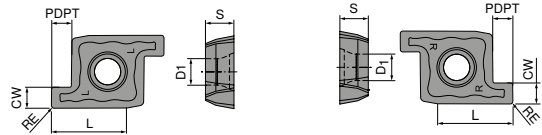
ISO označenie	Upínač	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Uťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
								74 591 ...	74 590 ...	74 591 ...	74 590 ...
								EUR	EUR	EUR	EUR
								2D/80	2D/80	2D/80	2D/80
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	51694	392,50	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	52094	470,60	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	52594	546,50	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	53294	614,40	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	51693	392,50	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	52093	470,60	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	52593	546,50	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	53293	614,40	53293



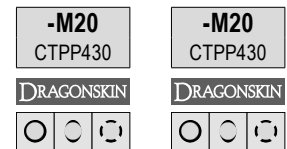
Náhradné diely	Vymeniteľná doštička		80 950 ...		70 950 ...	
			EUR	EUR	EUR	EUR
			Y7	Y7	2A/28	2A/28
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14	819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14	859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864

PM-R / PM-L

Označenie	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,80	3,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,70	4,0
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,50	4,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,60	6,0



PM-L / PM-R



70 289 ... 70 289 ...

ISO	RE mm	EUR 1F/P2		EUR 1F/P2	
PM 10 G 201504	0,4	21,89	510	21,89	511
PM 12 G 201804	0,4	22,08	515	22,08	516
PM 16 G 252004	0,4	22,34	520	22,34	521
PM 20 G 302504	0,4	23,38	525	23,38	526
PM 25 G 353004	0,4	26,02	530	26,02	531
PM 32 G 404004	0,4	28,10	535	28,10	536
P			●		●
M			●		●
K			○		○
N			○		○
S			●		●
H					
O			○		○

10

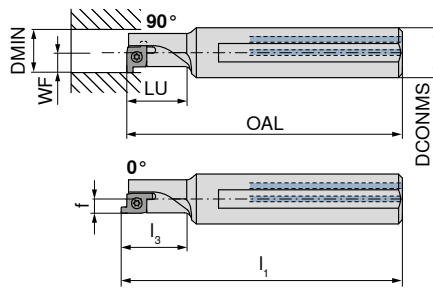
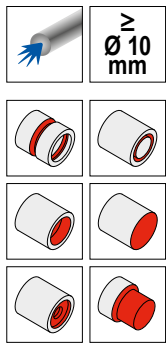
→ v.c. strana 28

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ nástroj na vrtanie, sústruženie a zapichovanie

Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač

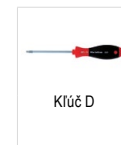


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Úťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
											70 821 ...	70 820 ...		
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	EUR 217,00 2G/P1	010 ¹⁾	EUR 217,00 2G/P1	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	EUR 224,80 2G/P1	012 ¹⁾	EUR 224,80 2G/P1	012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	EUR 237,80 2G/P1	016	EUR 237,80 2G/P1	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	EUR 293,60 2G/P1	020	EUR 293,60 2G/P1	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	EUR 333,60 2G/P1	025	EUR 333,60 2G/P1	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	EUR 381,60 2G/P1	032	EUR 381,60 2G/P1	032

1) je možné ho použiť iba ako variant 90°



Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

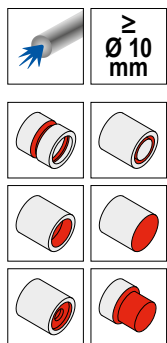
		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
PM 10R/L	T06 - IP	EUR 13,39 123	M1,8x3,6 - IP 4,84 862
PM 12R/L	T07 - IP	EUR 13,18 124	M2,2x4,2 - IP 4,19 137
PM 16R/L	T09 - IP	EUR 14,50 126	M3x5,7 - IP 4,06 008
PM 20R/L	T15 - IP	EUR 15,33 128	M3x5,7 - IP 4,06 009
PM 25R/L	T15 - IP	EUR 15,33 128	M3,5x8,6 - IP 4,14 859
PM 32R/L	T20 - IP	EUR 16,17 129	M5x10,8 - IP 10,52 010

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

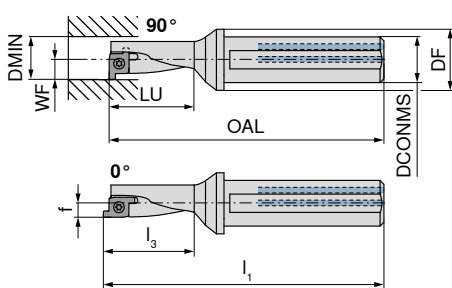
▲ nástroj na vrtanie, sústruženie a zapichovanie

Rozsah dodávky:

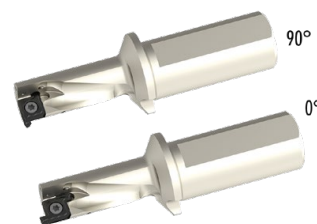
Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



≥ 10 mm

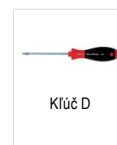


Obrázky zobrazujú pravé prevedenie



ISO označenie	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Úťahovací moment Nm	Vymeniteľná doštička	ľavý		pravý	
												70 821 ...	70 820 ...	70 821 ...	70 820 ...
												EUR 2G/P1		EUR 2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	319,10	110 ¹⁾	319,10	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	325,80	112 ¹⁾	325,80	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	343,20	116	343,20	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	410,10	120	410,10	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	471,00	125	471,00	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	528,40	132	528,40	132

1) je možné ho použiť iba ako variant 90°



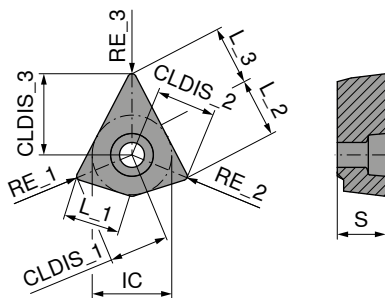
Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
PM 10R/L	T06 - IP	13,39 123	M1,8x3,6 - IP 4,84 862
PM 12R/L	T07 - IP	13,18 124	M2,2x4,2 - IP 4,19 137
PM 16R/L	T09 - IP	14,50 126	M3x5,7 - IP 4,06 008
PM 20R/L	T15 - IP	15,33 128	M3x5,7 - IP 4,06 009
PM 25R/L	T15 - IP	15,33 128	M3,5x8,6 - IP 4,14 859
PM 32R/L	T20 - IP	16,17 129	M5x10,8 - IP 10,52 010

10

FT15 . 808055...



Označenie	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,4	15,78	11,4	9,14
FT15 M 808055R08-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,2	15,31	11,2	9,14
FT15 M 808055R121208-MMF	15	11,00	10,7	11,00	11,2	15,31	11,2	9,14

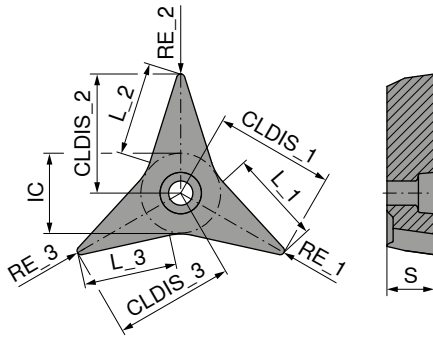
ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M M F	M M F
FT15 . 808055...	FT15 . 808055...
74 003 ...	74 003 ...
EUR	EUR
FW	FW
28,31 00400	28,31 10200
28,31 00200	
28,31 00600	

P	•	○
M		•
K	○	
N		
S		
H		
O		

→ v. strana 29

FT15 . 353535...



Označenie	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT15 G 353535R04-28P	15	24,01	16,10	24,01	16,10	24,01	16,10	9,14
FT15 G 353535R08-28P	15	23,08	15,20	23,08	15,20	23,08	15,20	9,14
FT15 G 353535R08-F	15	23,08	14,96	23,08	14,96	23,08	14,96	9,14

ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8

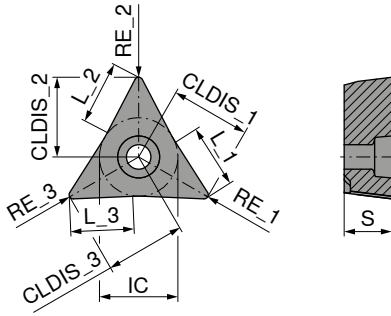
P		●
M		
K		○
N		●
S		○
H		
O		○

-F CTCP125	-28P H216T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
FFF FT15 . 353535...	FFF FT15 . 353535...
74 077 ...	74 001 ...
EUR FW	EUR FW
47,29 00400	47,29 20200 47,29 20400

10






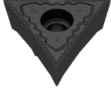

→ v. strana 29

FT15 . 555555...



Označenie	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 555555R04-FFF	15	15,78	12,6	15,78	12,6	15,78	12,6	9,14
FT15 M 555555R08-FFF	15	15,31	12,3	15,31	12,3	15,31	12,3	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 555555R04-FFF	0,4	0,4	0,4
FT15 M 555555R08-FFF	0,8	0,8	0,8

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
  	  
	
F F F	F F F
FT15 . 555555...	FT15 . 555555...
74 002 ...	74 002 ...
EUR FW	EUR FW
24,35 00200	24,35 10400
24,35 00400	

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

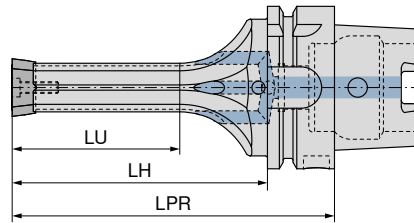
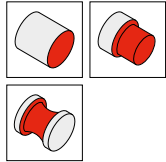
→ v. strana 29

FreeTurn – Upínací držiak HSK-T FT15

- ▲ upínací držiak na vymeniteľnú dosťičku FreeTurn
- ▲ privádzanie chladiva DirectCooling

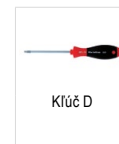
Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



Obrázky zobrazujú prevedenie FT15 . 808055...

ISO označenie	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vymeniteľná dosťička	DirectCooling	
						74 700 ...	
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	EUR FT	707,00 00137
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	EUR FT	707,00 00537
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	EUR FT	707,00 00337
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	EUR FT	719,70 00237
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	EUR FT	719,70 00637
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	EUR FT	719,70 00437



Kľúč D



Upínacia skrutka

Náhradné diely

Upínač

HSK-T 63

80 950 ...		70 950 ...	
EUR		EUR	
Y7		2A/28	
12,62	121	11,08	25900

T20 - IP

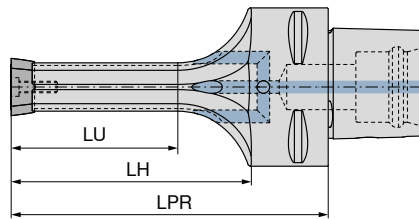
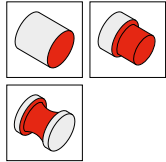
M4,5x18 - IP

FreeTurn – Upínací držiak PSC FT15

- ▲ upínací držiak na vymeniteľnú doštičku FreeTurn
- ▲ privádzanie chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač

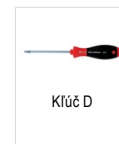


Obrázky zobrazujú prevedenie FT15 . 808055...

DirectCooling

74 700 ...

ISO označenie	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vymeniteľná doštička	EUR FT	
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	820,80	00193
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	820,80	00593
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	820,80	00393
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	833,50	00293
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	833,50	00693
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	833,50	00493



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

EUR
Y7

12,62 121

70 950 ...

EUR
2A/28

11,08 25900

Náhradné diely

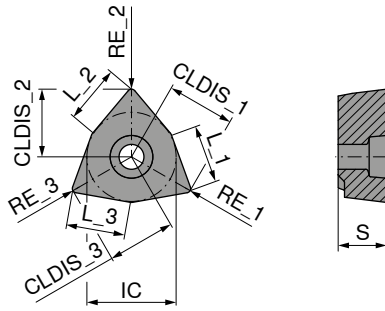
Upínač

PSC 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

FT17 . 808080...



Označenie	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT17 M 808080R04-MMM	17	13,00	11,3	13,00	11,3	13,00	11,3	9,14
FT17 M 808080R08-MMM	17	12,78	11,3	12,78	11,3	12,78	11,3	9,14
FT17 M 808080R12-MMM	17	12,56	11,2	12,56	11,2	12,56	11,2	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT17 M 808080R04-MMM	0,4	0,4	0,4
FT17 M 808080R08-MMM	0,8	0,8	0,8
FT17 M 808080R12-MMM	1,2	1,2	1,2

P		●	○
M			●
K		○	
N			
S			
H			
O			

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M M M	M M M
FT17 . 808080...	FT17 . 808080...
74 000 ...	74 000 ...
EUR	EUR
FW	FW
32,66 00200	32,66 10400
32,66 00400	
32,66 00600	

10

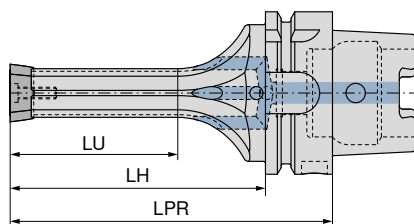
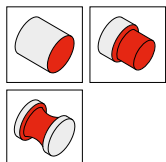
→ v. strana 29

FreeTurn – Upínací držiak HSK-T FT17

- ▲ upínací držiak na vymeniteľnú doštičku FreeTurn
- ▲ privádzanie chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



DirectCooling

74 701 ...

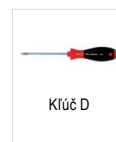
EUR

FT

707,00 00737

719,70 00837

ISO označenie	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vymeniteľná doštička
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

EUR

Y7

12,62 121

70 950 ...

EUR

2A/28

11,08 25900

Náhradné diely

Upínač

HSK-T 63

T20 - IP

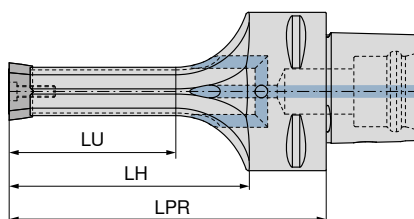
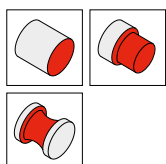
M4,5x18 - IP

FreeTurn – Upínací držiak PSC FT17

- ▲ upínací držiak na vymeniteľnú doštičku FreeTurn
- ▲ privádzanie chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základné teleso osadené upínacou skrutkou + skrutkovač



DirectCooling

74 701 ...

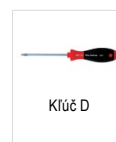
EUR

FT

820,80 00793

833,50 00893

ISO označenie	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vymeniteľná doštička
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69,3	40	FT17 . 808080...
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94,3	65	FT17 . 808080...



Kľúč D



Upínacia skrutka

80 950 ...

EUR

Y7

12,62 121

70 950 ...

EUR

2A/28

11,08 25900

Náhradné diely

Upínač

PSC 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

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	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	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	žíhaná	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		žíhaná	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		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušľachtená	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušľachtená	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavajúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	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	žíhaná	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	vytvrdená	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	vytvrdená	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	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrdená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni alebo Co	vytvrdená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liatá	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	vytvrdená	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	Kalená 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 sklenenými/uhľíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnosť v ťahu

10

Orientačné rezné parametre pre EcoCut

Index	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
	EcoCut Mini CTWN425	EcoCut Mini CTPP435	EcoCut Classic CTCP425-P	EcoCut Classic CTCP435-P	EcoCut Classic CTPP430	EcoCut Classic H210T	EcoCut Classic H216T	EcoCut ProfileMaster CTPP430
v _c m/min								
P.1.1		145	270	230	180			170
P.1.2		125	235	200	155			140
P.1.3		105	200	165	130			115
P.1.4		100	190	155	125			105
P.1.5		90	175	140	110			95
P.2.1		130	240	200	160			145
P.2.2		100	185	155	120			105
P.2.3		90	175	140	110			95
P.2.4		70	130	105	80			60
P.3.1		105	185	160	115			110
P.3.2		70	135	110	85			75
P.3.3		30	80	60	55			40
P.4.1		105	185	160	115			110
P.4.2		85	160	130	100			95
M.1.1		105	160	160	115			110
M.2.1		65			85			75
M.3.1		95			110			100
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	40	35		35	55	35	45	35
S.1.2	30	30		30	55	25	35	30
S.2.1	30	20		20	55	25	35	20
S.2.2	25	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	45	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 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 pre FreeTurn

Index	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v _c m/min				
P.1.1	295	205	295	205	
P.1.2	255	170	255	170	
P.1.3	215	140	215	140	
P.1.4	200	130	200	130	
P.1.5	180	120	180	120	
P.2.1	260	175	260	175	
P.2.2	195	130	195	130	
P.2.3	180	120	180	120	
P.2.4	130	80	130	80	
P.3.1	170	140	170	140	
P.3.2	105	95	105	95	
P.3.3	45	50	45	50	
P.4.1	170	140	170	140	
P.4.2	140	120	140	120	
M.1.1		140		140	
M.2.1		100		100	
M.3.1		130		130	
K.1.1	170		170		170
K.1.2	160		160		130
K.2.1	180		180		180
K.2.2	160		160		130
K.3.1	200		200		190
K.3.2	160		160		160
N.1.1					1650
N.1.2					1350
N.2.1					1200
N.2.2					1100
N.2.3					600
N.3.1					525
N.3.2					500
N.3.3					375
N.4.1					275
S.1.1					45
S.1.2					35
S.2.1					35
S.2.2					25
S.2.3					20
S.3.1					110
S.3.2					70
S.3.3					50
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					160
O.1.2					
O.2.1					140
O.2.2					
O.3.1					

10

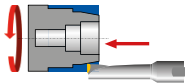


Rezné parametre značne závisia od vonkajších podmienok, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnosti, materiál a typ stroja! Uvádzané parametre predstavujú možné rezné parametre, ktoré je možné v závislosti od pracovných podmienok prispôsobiť o cca ±20% !

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut Mini

Pozdĺžne sústruženie

2,25xD

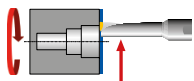


EcoCut Mini Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05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

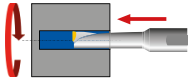


EcoCut Mini Veľkosť	2,25xD		4xD	
	$a_{p \max}$ v mm	f v mm/ot.	$a_{p \max}$ v mm	f v mm/ot.
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..	0,70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

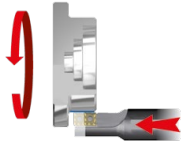
Max. hĺbka vŕtania

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

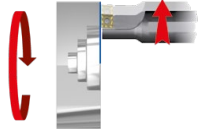
Posuvy f sa môžu pri používaní -M50Q alebo -27Q zvyšovať o 50–75 %.

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

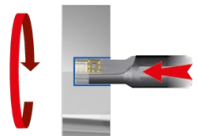
Čelné sústruženie



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

Vrtanie

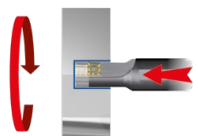
Posuv



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

10

Max. hĺbka vrtania

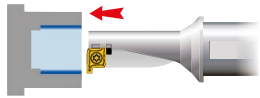


EcoCut Classic Veľkosť	1,5xD	2,25xD	3xD
	Hĺbka vrtania max. v mm	Hĺbka vrtania max. v mm	Hĺbka vrtania max. v mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Hĺbka rezu a posuv pre EcoCut ProfileMaster 90°

Pozdĺžne sústruženie

1,5xD



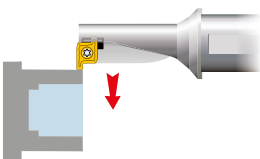
EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv f v mm/ot.							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14	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

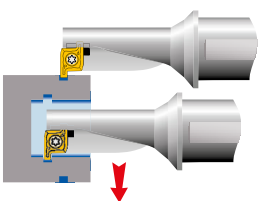
Čelné sústruženie

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

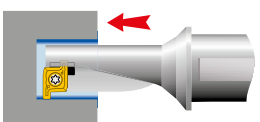


EcoCut ProfileMaster Veľkosť	1,5xD	
	f v mm/ot.	
EC PM 10	0,01–0,08	
EC PM 12	0,02–0,10	
EC PM 16	0,04–0,15	
EC PM 20	0,04–0,16	
EC PM 25	0,07–0,20	
EC PM 32	0,08–0,22	

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	

Vŕtanie


Posuv a max. hĺbka vŕtania



EcoCut ProfileMaster Veľkosť	1,5xD	
	f v mm/ot.	Hĺbka vŕtania 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

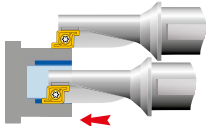
EcoCut ProfileMaster Veľkosť	2,25xD	
	f v mm/ot.	Hĺbka vŕtania max. v mm
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

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



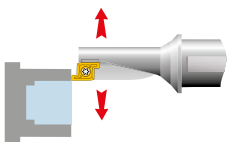
EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28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



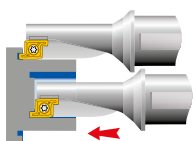
EcoCut ProfileMaster Veľkosť	Rezná hĺbka a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25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

10

2,25xD

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

Axiálne zapichovanie – vnútorné + vonkajšie

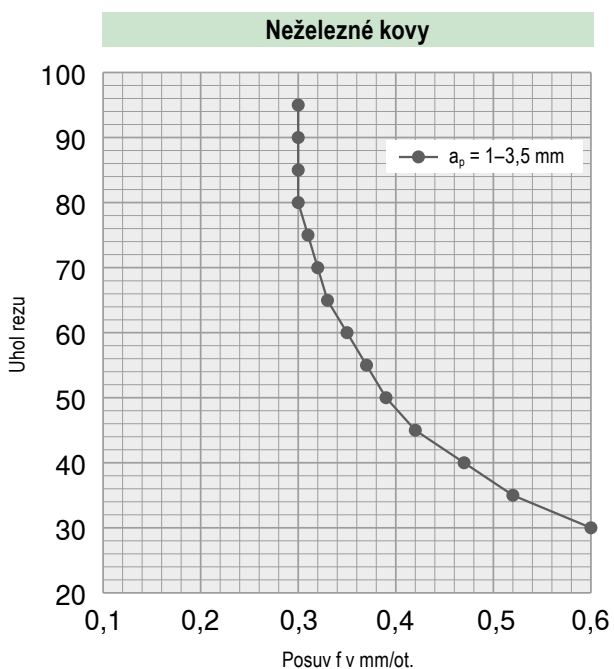
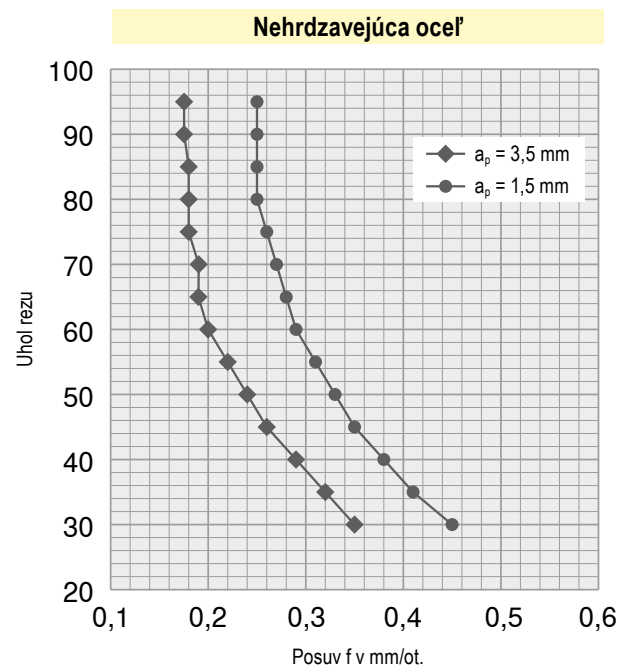
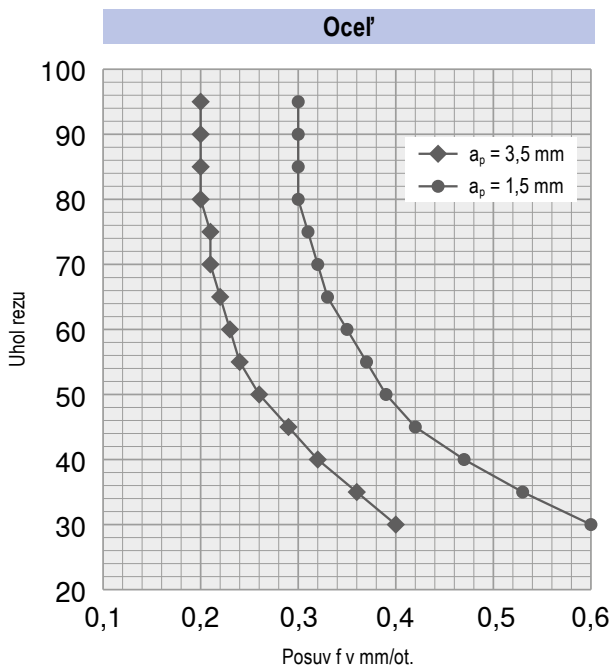


EcoCut ProfileMaster Veľkosť	1,5xD
	Posuv f v mm/ot.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

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

Počiatkové krivky pre FreeTurn

	Materiál				Vymeniteľná doštička		v_c m/min	Chladenie
Oceľ	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulzia
Nehrdzavejúca oceľ	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm ²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulzia
Neželezné kovy	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm ²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulzia



Prehľad utváračov triesky

EcoCut Classic

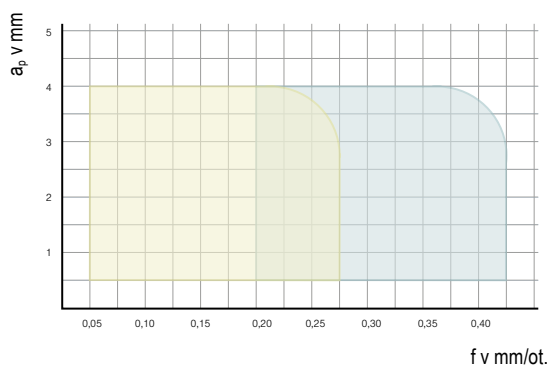
Detail utváračov	Hladký rez	Premenlivá hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez	
				f mm	
-EN ▲ univerzálna geometria ▲ excelentné lámanie triesky ▲ pozitívny brit ▲ malé a stredne veľké posuvy		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P	
	CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430		
	CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P		
	CTPP430	CTPP430	CTPP430		
	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P		
	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P		
-M50Q ▲ s chladiacim britom ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobré utváranie triesky ▲ stredne veľké až veľké posuvy		CTCP425-P	CTCP425-P		
	CTCP425-P				
	CTCP425-P	CTCP425-P			
-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 chladiacim britom ▲ veľmi pozitívna geometria ▲ brúsený po obvode ▲ minimálne nalepovanie triesok					
	H210T	H210T			
	H210T	H210T			
	H210T	H210T			
	H210T	H210T			

10

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

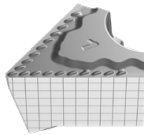
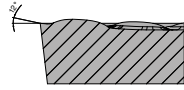
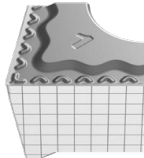
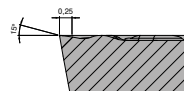
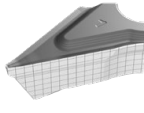
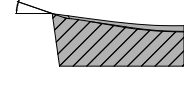


EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Štandardné

Prehľad utváračov triesky

FreeTurn

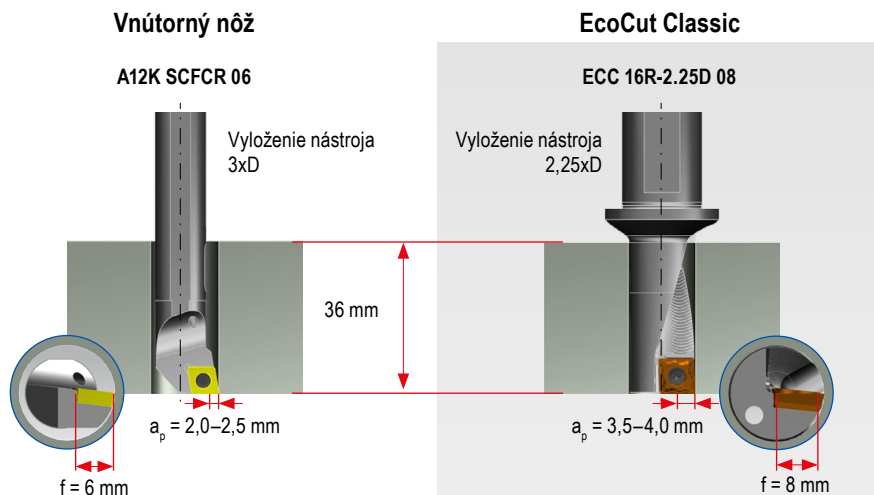
Detail utváračov	Hladký rez	Premennivá hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez
				f mm
<p>-F</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ klasická dokončovacia geometria ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ prvá voľba pre dokončovacie obrábanie ocele 	CTCP125	CTCP125		
	CTCP125	CTCP125		
	CTCP125	CTCP125		
	CTCP125	CTCP125		
	CTCP125	CTCP125		
0-6				
<p>-M</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ stredné obrábanie až hrubovanie ▲ agresívny lámač triesok 	CTPM125	CTPM125		
	CTPM125	CTPM125		
	CTPM125	CTPM125		
	CTPM125	CTPM125		
	CTPM125	CTPM125		
0-6				
<p>-28P</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ klasická dokončovacia geometria ▲ ostrý brít ▲ prvá voľba pre hliník 	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	
0-1,8				

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

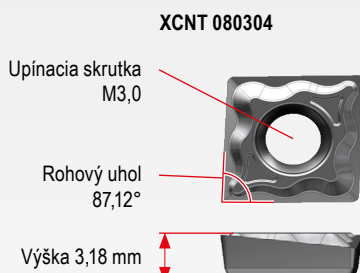
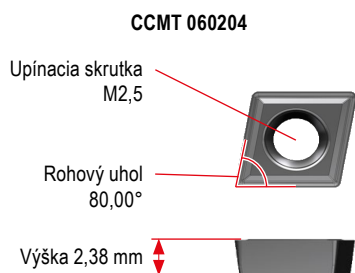
Stabilnejšie, masívnejšie základné teleso

- ▲ 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

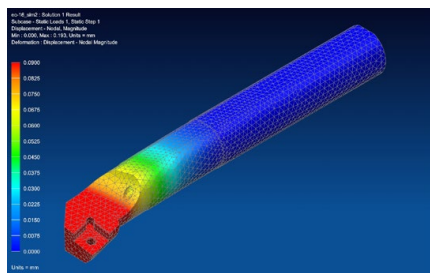
Úžitok

- ▲ Zníženie obrábacích časov
- ▲ Zvýšenie produktivity
- ▲ Zníženie nákladov na obstaranie nástrojov

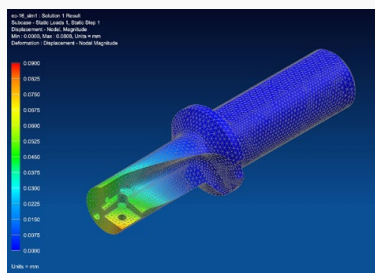
Porovnanie stability

Výpočet prostredníctvom FEM

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



Prehnutie 0,19 mm

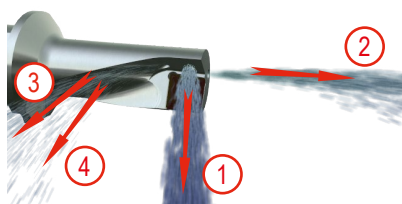


Prehnutie 0,08 mm

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

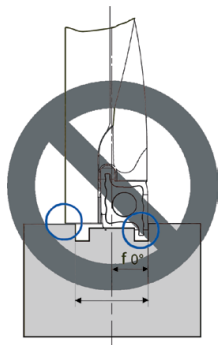
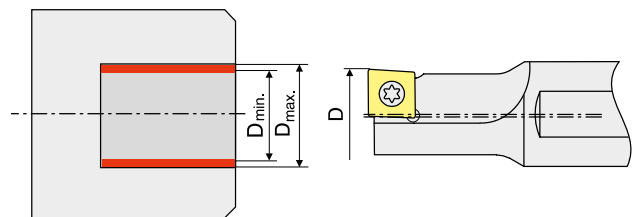
① Aby ste zabezpečili účinné odvádzanie triesok z otvoru, tlak chladiaceho média musí predstavovať minimálne 3–6 barov (optimálne 7–10 barov).

Upozornenie

Vŕtanie mimo os

Vďaka špeciálnemu konštrukčnému dimenzovaniu nástroja a vymeniteľnej britovej doštičke 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 obrobku	
	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

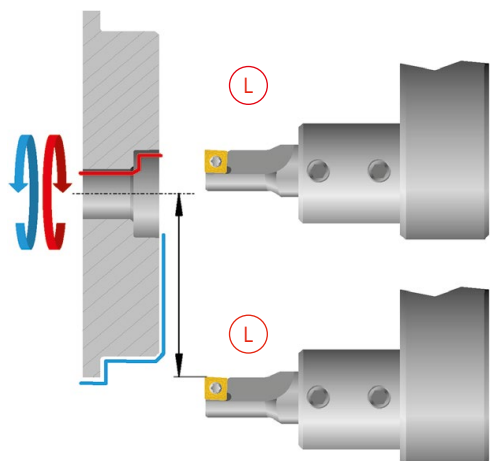
EcoCut Classic	Menovitý \varnothing nástroja	\varnothing otvoru v obrobku	
	D v mm	D_{min} v mm	D_{max} v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	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 obrobku	
	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

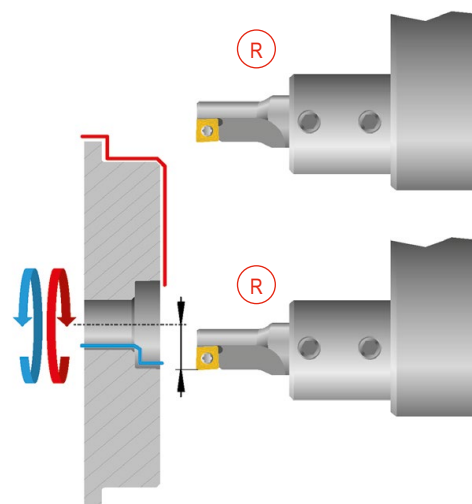
Problém

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



Riešenie

Použitie pravého nástroja EcoCut.

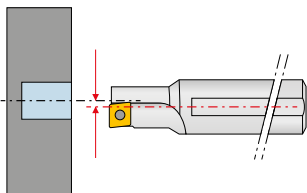


Upozornenie

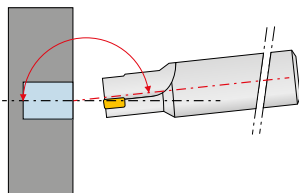
Pri osovom presadení hrozí nebezpečenstvo kolízie!

Problémy

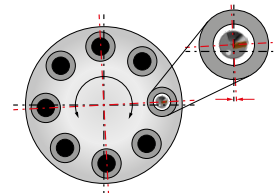
Presadenie v smere X:



Odchýlka uhla:



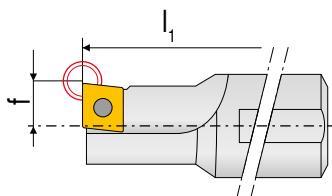
Odchýlka v revolverovej hlave:



Riešenie

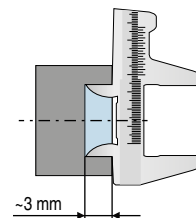
Pri prednastavení nástroja:

- ▲ definícia nástroja pri programovaní ako nástroja pre vnútorné obrábanie



Na stroji:

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

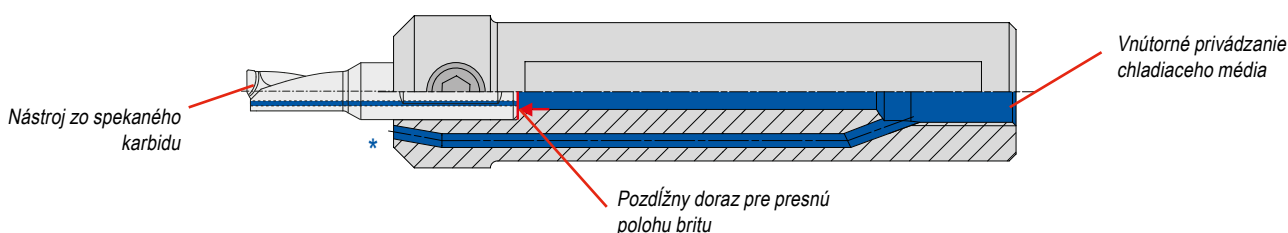


- ▲ zadajte menovitý Ø nástroja ako požadovaný Ø diery

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

10

Konštrukcia adaptéru EcoCut Mini



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

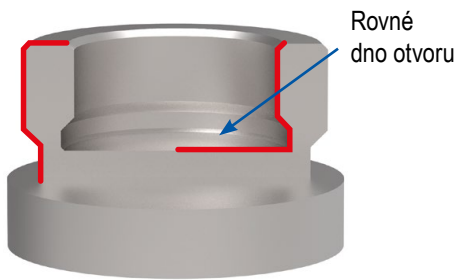
Montáž vymeniteľnej britovej doštičky pre EcoCut Classic

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.



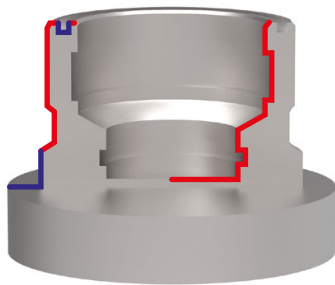
EcoCut ProfileMaster – jednotka v oblasti efektivity



Pravý nástroj



Pravá doštička



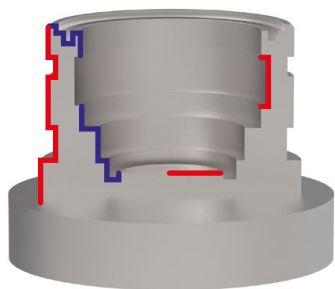
Pravý nástroj



Ľavá doštička



Pravá doštička



Ľavý nástroj

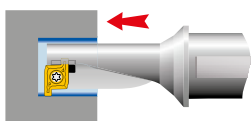


Pravý nástroj



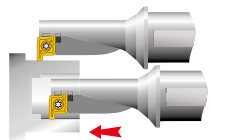
Pravá doštička

Variant 90°



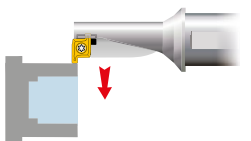
Vítanie do plného materiálu
s rovným dnom

Vyvrátanie

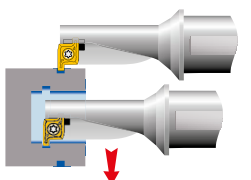


Sústruženie vonkajších kontúr

Sústruženie vnútorných kontúr



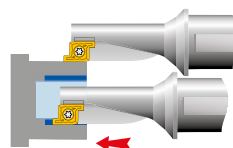
Sústruženie čelných plôch



Vonkajšie radiálne zapichovanie

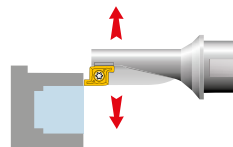
Vnútrné radiálne zapichovanie

Variant 0°

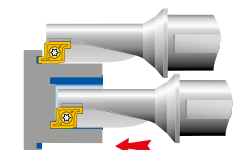


Sústruženie vonkajších kontúr

Sústruženie vnútorných kontúr



Sústruženie čelných plôch



Vonkajšie axiálne zapichovanie

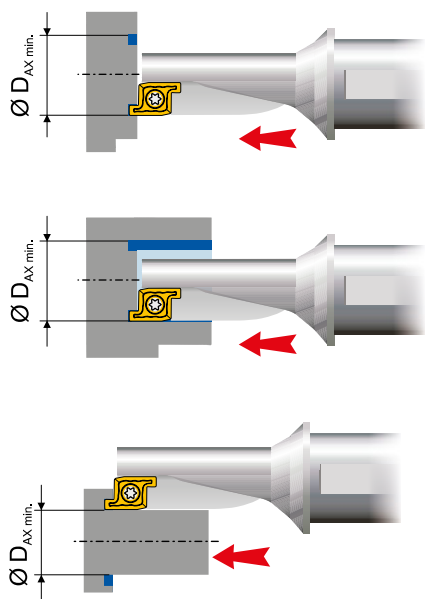
Vnútrné axiálne zapichovanie



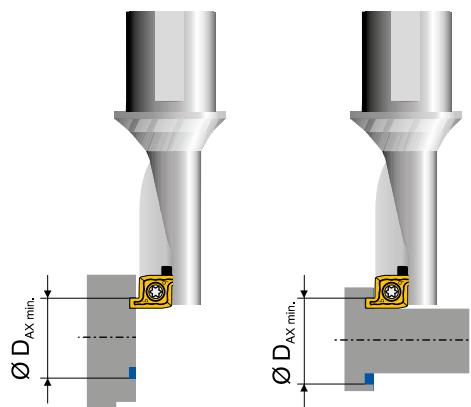
Aby ste zabezpečili účinné odvádzanie triesok z otvoru, tlak chladiaceho média musí predstavovať minimálne 3–6 barov (optimálne 7–10 barov).

EcoCut ProfileMaster – axiálne zapichovanie

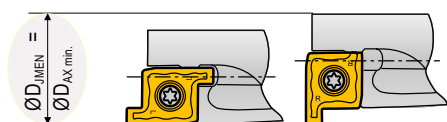
0° (od Ø 16 mm)



90°

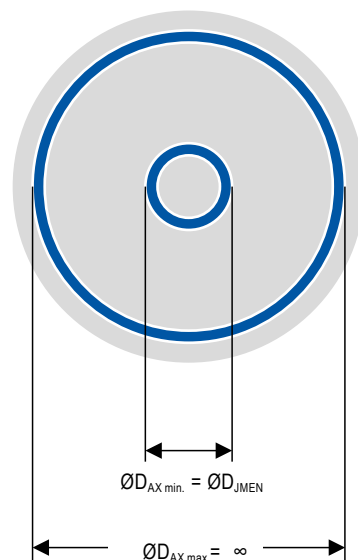


EcoCut ProfileMaster	ØD _{JMEN} mm	ØD _{AX min.} mm	ØD _{AX max.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM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



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

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



Upozornenie

Odporúčania pre optimálne výsledky obrábania

Druh problému									Riešenie, nápravné opatrenie
Druh opotrebovania				Problémy s obrobkom		Tvorba triesky			
Vylomenie britu	Výrastky na ostří	Opootrebovanie na chrbte	Plastická deformácia	Vibrácie	Kvalita povrchu	Trieska prídlhá (zauzlená trieska)	Trieska príkrátka (drobivá trieska)		
	↑	↓	↓	↓	↑	↓		Rezné parametre Rezná rýchlosť Posuv Výber vymeniteľnej britovej dosičky Rohový rádius Rezný materiál Všeobecné kritériá Upnutie nástroja Upnutie obrobku Vyloženie Výška reznej hrany Chladenie	
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓		
↑		↑	↑	↓	↑				
↓		↑	↑						
~				~	~				
~				~	~				
~				~	↓				
~		~		~	~				
	●	●	●		●	●			

↑ zvýšiť, zväčšiť veľký vplyv

↓ znížiť, zmenšiť veľký vplyv

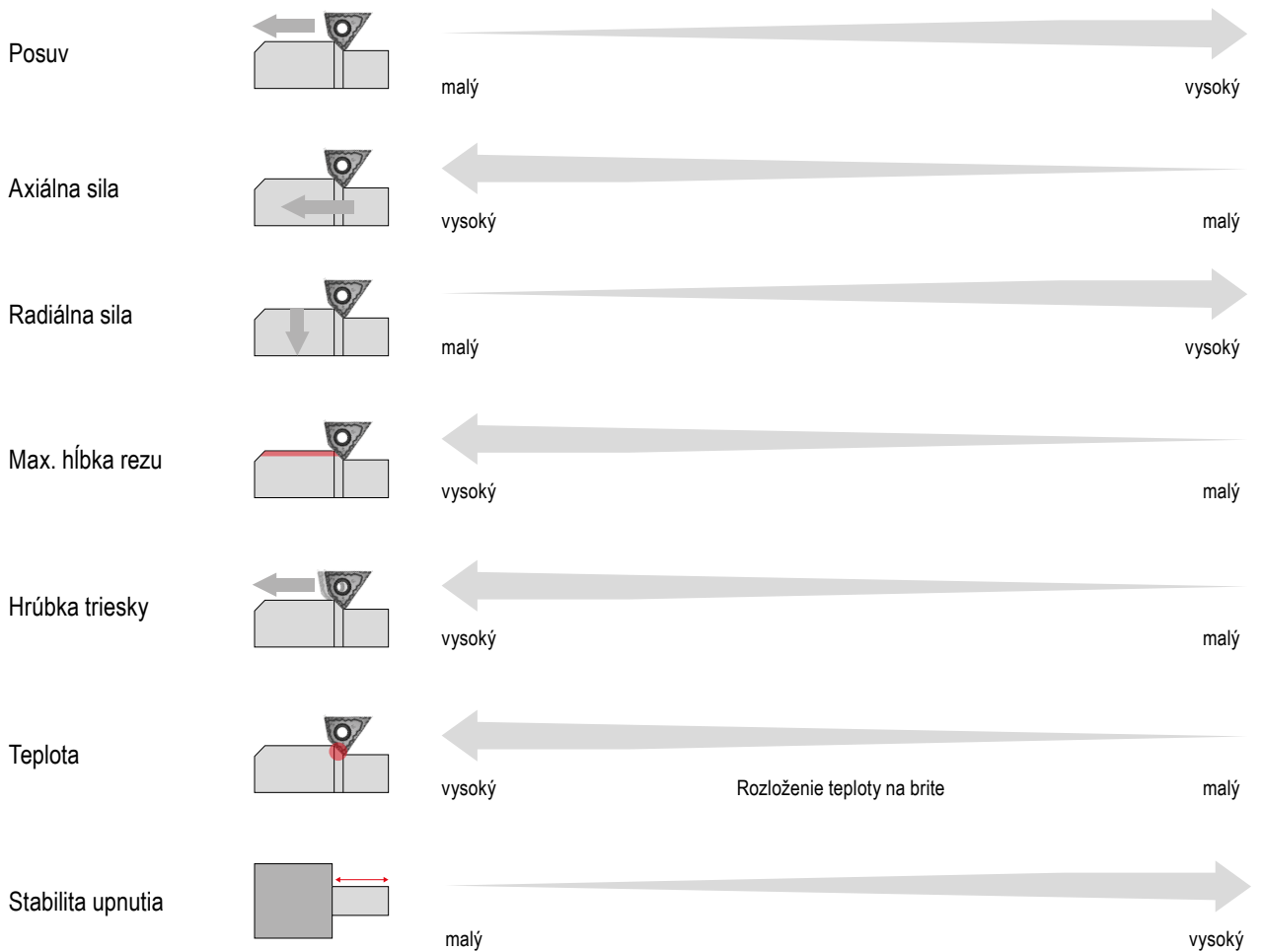
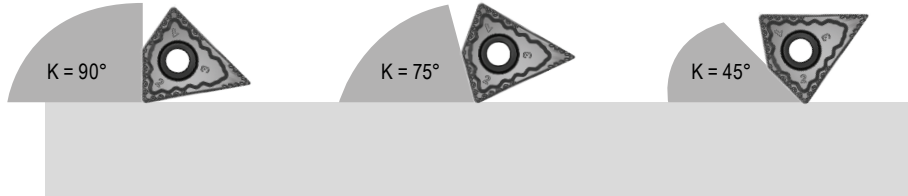
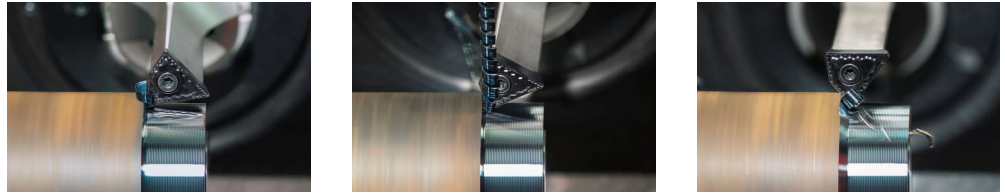
~ kontrola optimalizácia

↑ zvýšiť, zväčšiť malý vplyv

↓ znížiť, zmenšiť malý vplyv

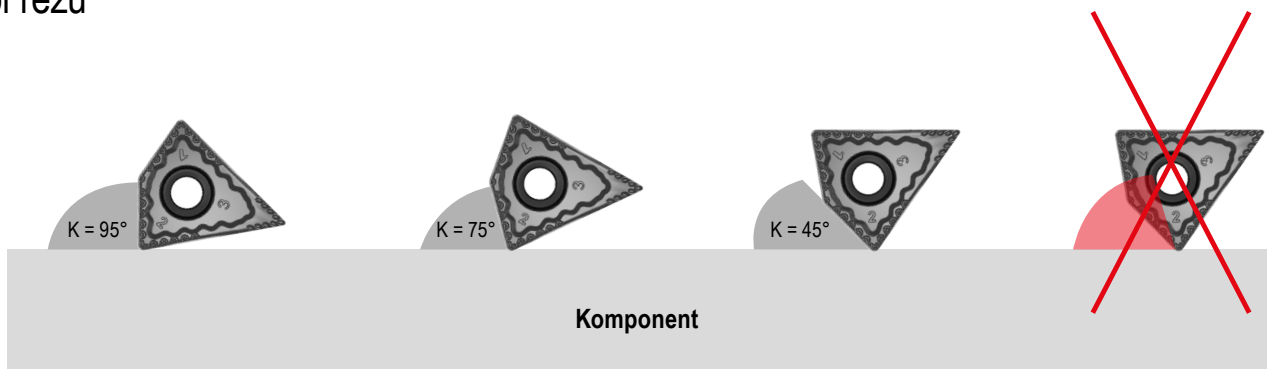
● použiť

Faktory ovplyvňujúce voľbu správneho rezného uhla



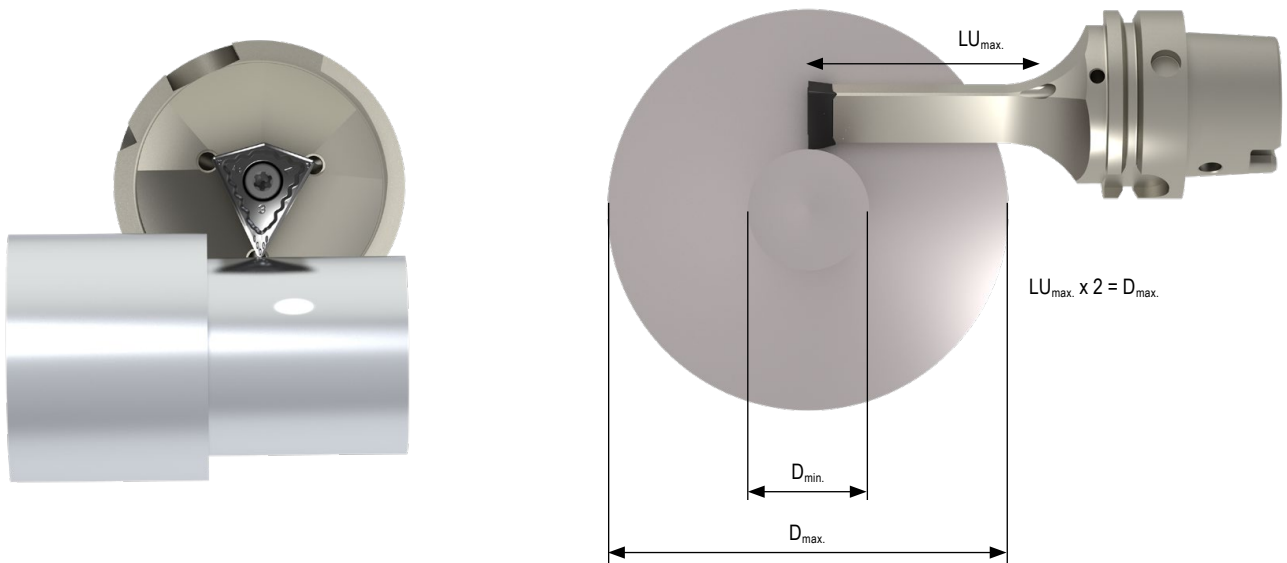
10

Uhol rezu



Uhol nábehu sa vždy rozumie od hrany obrodku k hlavnému brite (nástroj).

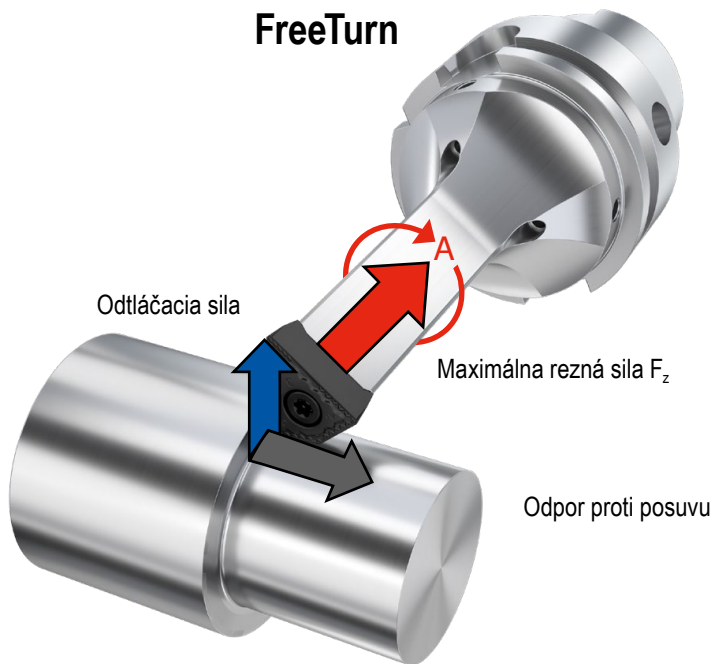
Pomer dĺžky nástroja a obrobku



V tejto tabuľke si môžete vyhľadať, v akom rozsahu priemerov môžete pracovať, s akou dĺžkou nástroja.

Nástroj	D _{max.} v mm	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-100-FT 808055	D _{min.} v mm					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-125-FT 808055	D _{min.} v mm	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

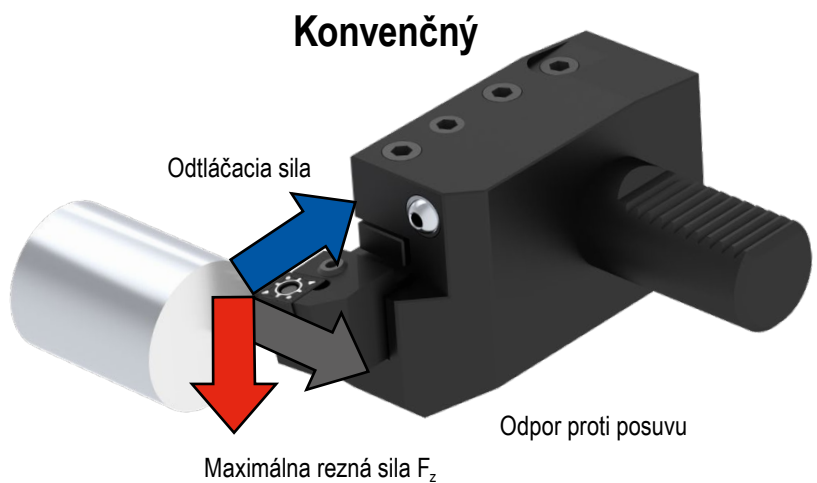
Sily pôsobiace pri obrábaní



Praktický test

Obrábanie ocele
Hriadeľ Ø 60 mm
1.7227 / 42CrMoS4
 R_m 850 Nm

Rezné parametre:
 $v_c = 175$ m/min.
 $f = 0,3$ mm/rev.
 $a_p = 3,0$ mm
 $K = 95^\circ$



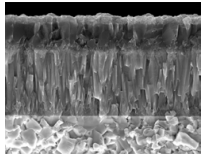
10

FreeTurn		Konvenčný
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (odpor proti posuvu)	2143 N
1928 N	Maximálna rezná sila F_z	526 N

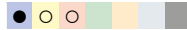
Popis sort

EcoCut Classic

CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30



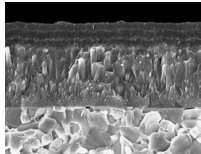
Špecifikácia:

Zloženie: Co 7,0 %; zmiešané karbidy 8,1 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 1-2 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1470 | Povlak: CVD Ti(CN) + Al₂O₃ viacvrstvá

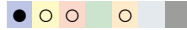
Odporúčania pre použitie:

Vysoká odolnosť proti opotrebeniu, vhodné pre oceľ a liatinu za stabilných podmienok a pre vyššie rezné rýchlosti.

CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25



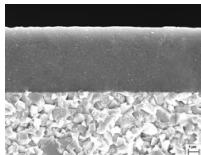
Špecifikácia:

Zloženie: Co 9,6 %; zmiešané karbidy 7,8 %; ostatné 0,4 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 1-2 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1400 | Povlak: CVD Ti(C,N) + Al₂O₃ viacvrstvá

Odporúčania pre použitie:

Spolahľivá voľba pri obrábaní ocele a liatiny za nestabilných podmienok.

CTPP430



ISO | P30 | M25 | K30 | N25 | S25 | O25



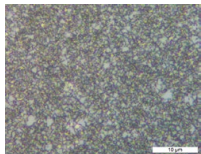
Špecifikácia:

Zloženie: Co 9,0 %; ostatné 0,75 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 0,85 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1590 | Povlak: PVD TiAlN

Odporúčania pre použitie:

Univerzálna vysoko výkonná sorta pre oceľ, austenitickú oceľ a žiaruvzdorné zliatiny.

H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10



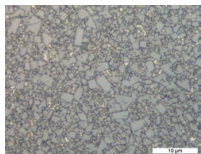
Špecifikácia:

Zloženie: Co 6,0 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 0,8 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1850

Odporúčania pre použitie:

Oteruodolná TK sorta bez povlaku na obrábanie hliníka a iných neželezných kovov.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



Špecifikácia:

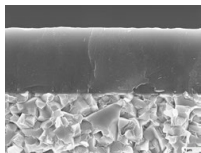
Zloženie: Co 6,0 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 1 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1650

Odporúčania pre použitie:

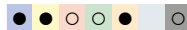
TK sorta bez povlaku na obrábanie hliníka a iných neželezných kovov.

EcoCut Mini

CTPP435



ISO P35 | M30 | K30 | N30 | S30 | O30



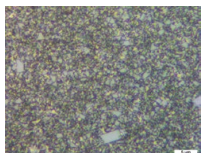
Špecifikácia:

Zloženie: Co 10,3%; ostatné 1,2 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 0,7 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1600 | Povlak: PVD TiN / TiAlN

Odporúčania pre použitie:

Univerzálna vysoko výkonná sorta pre oceľ, austenitickú oceľ a žiaruvzdorné zliatiny.

CTWN425



ISO K20 | N25 | S25 | O25



Špecifikácia:

Zloženie: Co 10,3%; ostatné 1,2 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 0,7 μm (submikrónová trieda) | Tvrdosť: HV₃₀ 1600

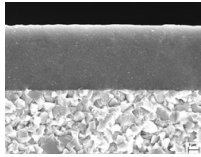
Odporúčania pre použitie:

Neuplakovaná sorta vhodná na obrábanie hliníka a iných neželezných kovov.

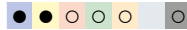
Popis sort

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



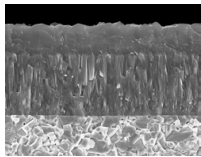
ISO | P30 | M25 | K30 | N25 | S25 | O25

**Špecifikácia:**Zloženie: Co 9,0 %; ostatné 0,75 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 0,85 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1590 | Povlak: PVD TiAlN**Odporúčania pre použitie:**

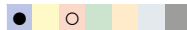
Univerzálna vysoko výkonná sorta pre ocel, austenitickú ocel a žiaruvzdorné zliatiny.

FreeTurn

CTCP125

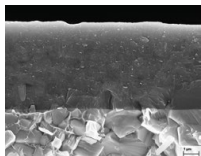


ISO | P25 | K25

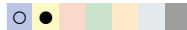
**Špecifikácia:**Zloženie: Co 7,0 %; zmiešané karbidy 8,0 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 1 - 2 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1450 | Povlak: CVD TiCN-Al₂O₃**Odporúčania pre použitie:**

Prvá voľba pre univerzálne obrábanie ocele.

CTPM125

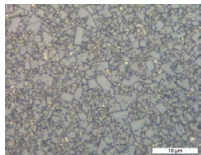


ISO | P35 | M25

**Špecifikácia:**Zloženie: Co 9,6 %; zmiešané karbidy 7,8 %; iné 0,4 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 1-2 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1460 | Povlak: PVD TiAlTaN**Odporúčania pre použitie:**

Prvá voľba na obrábanie austenitických ocelí.

H216T

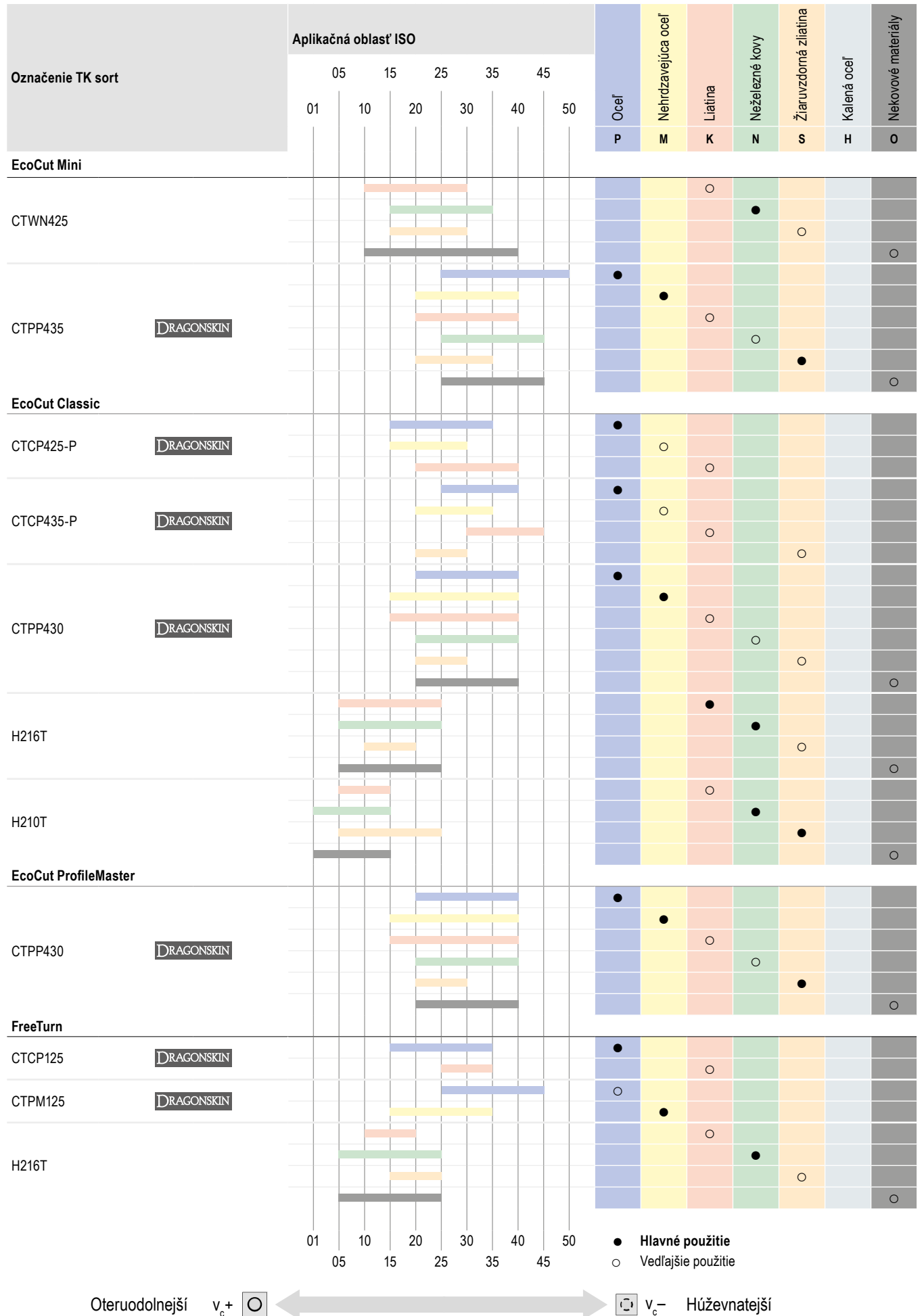


ISO | K15 | N15 | S15 | O10

**Špecifikácia:**Zloženie: Co 6,0 %; zvyšok WC | Zrinitosť: 1 μm | Tvrdosť: HV₃₀ 1650**Odporúčania pre použitie:**

TK sorta bez povlaku na obrábanie hliníka a iných neželezných kovov.

Aplikačná oblasť

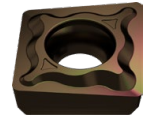


System označovania

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 chrúbta | 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

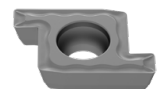


- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Systém | 4 Max. hĺbka vrtania |
| 2 Menovitý priemer v mm | 5 Veľkosť brit. doštičky |
| 3 Smer rezania | 6 Prevedenie nástrojového držiaku z materiálu densimet |

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

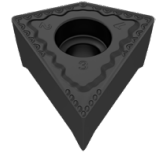


- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1 ProfileMaster | 3 Smer rezania |
| 2 Menovitý priemer v mm | 4 Max. hĺbka vrtania |

10

System označovania

FreeTurn – označenie vymeniteľných dosťičiek



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- | | |
|---|---|
| 1 FreeTurn | 7 Zaoblenie hrany 1 v mm |
| 2 Menovitý priemer v mm | 8 Zaoblenie hrany 2 v mm |
| 3 Tolerancia ISO (M = zlinovaný, G = leštený) | 9 Zaoblenie hrany 3 v mm |
| 4 Uhol britu 1 v stupňoch | 10 Hladiaci brit |
| 5 Uhol britu 2 v stupňoch | 11 Utvárač triedky (M = stredné, F = jemné) |
| 6 Uhol britu 3 v stupňoch | 12 Akosť TK sorty |

FreeTurn – označenie držiakov

HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8



- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1 Systém | 5 Menovitý priemer v mm |
| 2 Veľkosť | 6 Uhol britu 1 v stupňoch |
| 3 dĺžka vyloženia | 7 Uhol britu 2 v stupňoch |
| 4 FreeTurn | 8 Uhol britu 3 v stupňoch |

