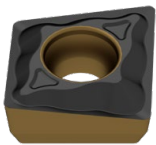


Novi izdelki za strojno obdelavo

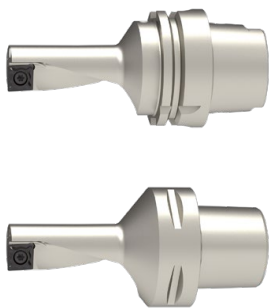
NEW Obračalne ploščice ISO-P



Zanesljiva posodobitev za EcoCut CVD kvalitete CTCP425/CTCP435. Zaradi posodobitve imajo kvalitete večjo odpornost proti obrabi in prevleko z zaznavanjem obrabe.

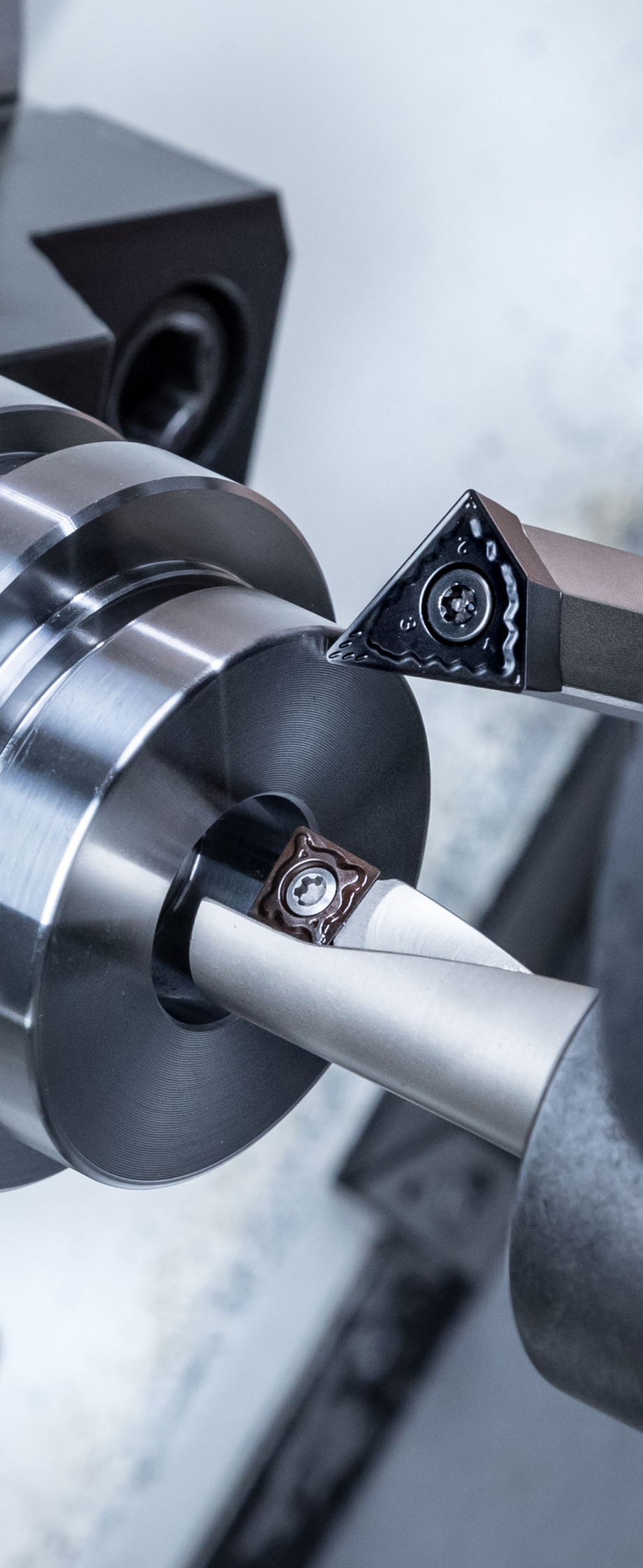
→ Stran 11

NEW EcoCut Classic z neposrednim vmesnikom za stroj



Nova linija izdelkov EcoCut Classic z direktnim vmesnikom za stroj vmesnik izvaja enake aplikacijske funkcije kot vsa druga orodja EcoCut Classic, vendar nova monolitna orodja prepričajo, ko gre za stabilnost – in zato delujejo tiho in zelo zanesljivo. Poleg tega je bilo odstranjevanje odrezkov optimizirano zahvaljujoč posodobljenemu prostoru za odrezke, kar zagotavlja varnost procesa.

→ Stran 15+16



Obdelava izvrtin

1 Svedri HSS

2 Svedri VHM

3 Svedri z obračalnimi ploščicami

4 Povrtala in grezila

5 Izstruževalna orodja

Obdelava navojev

6 Navojni svedri in oblikovalci navojev

7 Kolutni in navojni rezkarji

8 Struženje navojev

Obdelava s struženjem

9 Stružna orodja

10 Večnamenska orodja EcoCut in FreeTurn

10

11 Zarezovalna orodja

12 Miniaturna orodja za struženje

Obdelava z rezkanjem

13 Rezkarji HSS

14 Rezkarji VHM

15 Rezkalne glave z obračalnimi ploščicami

Vpenjalne tehnike

16 Vpenjala za orodja in pribor

17 Vpenjanje obdelovancev

18 Primeri materialov in seznam št. artiklov

Kazalo

Prednosti orodja FreeTurn/EcoCut	4+5
Primeri uporabe/obrazložitev simbolov	5
Toolfinder	6+7
Program izdelkov	8-26
Tehnični podatki	
Rezalni podatki na splošno	27-29
Rezalni podatki za večnamenska orodja EcoCut Mini	30+31
Rezalni podatki za večnamenska orodja EcoCut Classic	32+33
Rezalni podatki za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster	34+35
Rezalni podatki FreeTurn	36
Pregled lomilcev odrezkov EcoCut	37
Pregled lomilcev odrezkov FreeTurn	38
Navodila za uporabo	39-47
Pregled kvalitete in uporaba	48-50
Sistem oznak FreeTurn/EcoCut	51+52

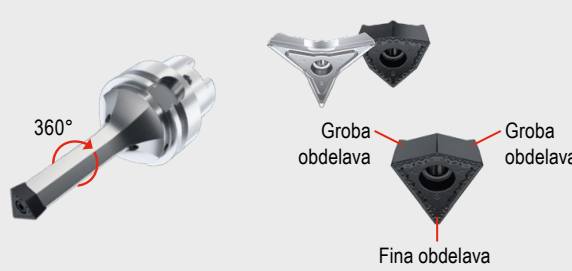
CERATIZIT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

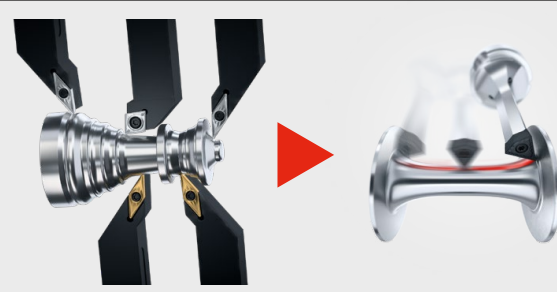
Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **CERATIZIT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

Prednosti orodja FreeTurn

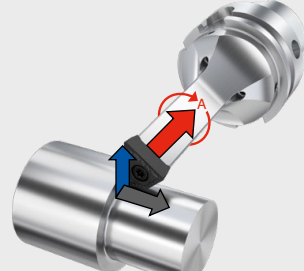
Fleksibilnost




Produktivnost



Stabilnost



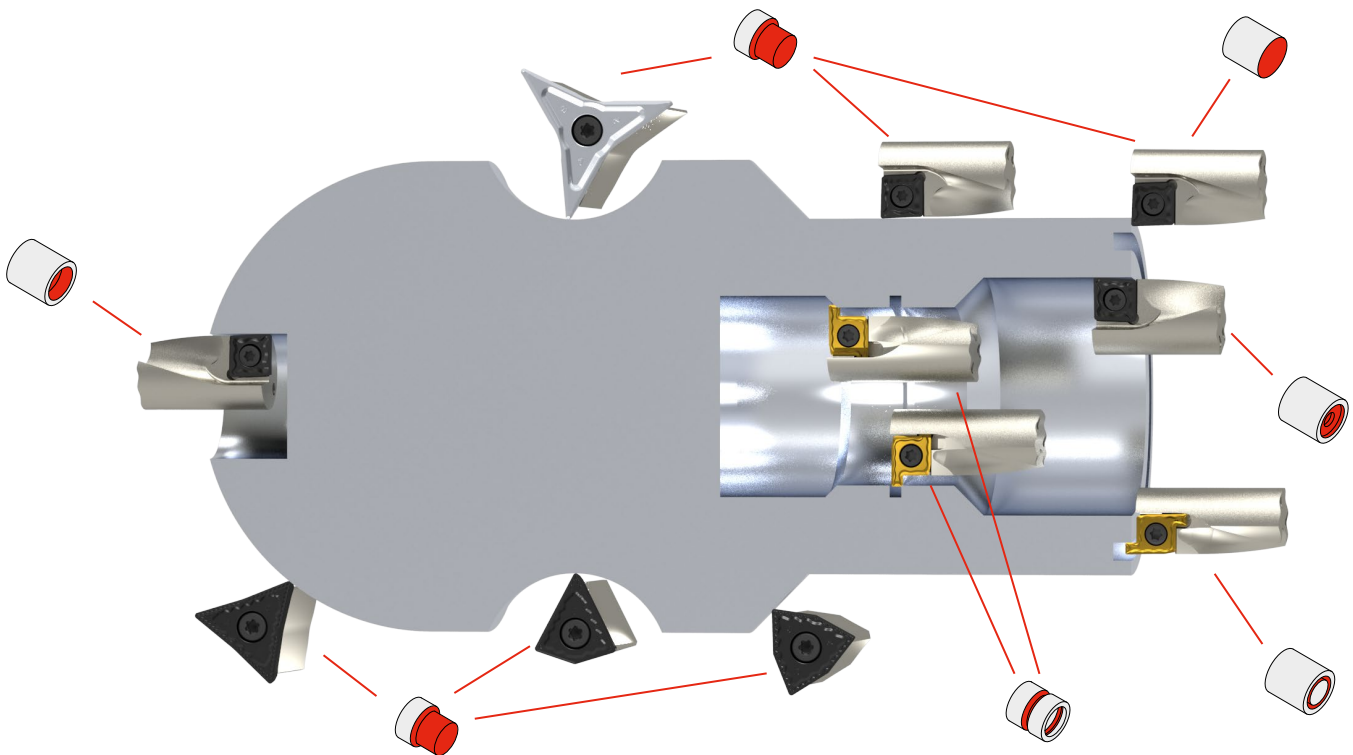


Prednosti uporabe večnamenskega orodja EcoCut

- ▲ Krajši čas obdelave
- ▲ Manjša potreba po prostorih za orodja na revolverju
- ▲ Naredimo ravno dno izvrtine
- ▲ Manj stroškov, povezanih s programiranjem
- ▲ Nižji stroški za pripravo/krajši čas predhodnega nastavljanja
- ▲ Privarčevan čas zaradi manjšega števila menjav orodja



Primeri uporabe



10

Razlaga simbolov

Struženje zunanjih kontur	Čelno struženje	Vrtanje v polno	Struženje notranjih kontur	Radialno zarezovanje zunaj/znotraj	Aksialno zarezovanje	Notranje hlajenje

-28P — Poliran lomilec odrezkov	F — Fina obdelava		M — Srednja obdelava		R — Groba obdelava	
H216T — Kvaliteta karbidne trdine						

Toolfinder

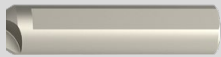
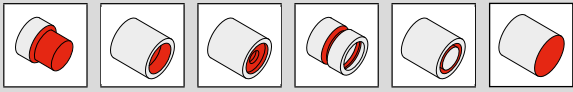
Sistem orodja	EcoCut Mini	EcoCut Classic
Uporaba		
Strojno vpenjalno mesto	 Adapter za EcoCut Mini → 9+10	 HSK-T 63 PSC 50 PSC 63
Dolžine in premeri Izvedbe	2,25xD Ø 2-8 → 8 4,0xD Ø 2-8 → 8	1,5xD Ø 8-32 → 12 2,25xD Ø 8-32 → 13 3,0xD Ø 8-32 → 14 2,25xD Ø 16-32 HSK-T → 15 2,25xD Ø 16-32 PSC → 16
Oznaka rezilnega materiala	CTPP435 CTPP435 CTWN425 CTWN425	CTCP425-P -M50Q CTCP425-P CTCP435-P CTPP430 -27P H216T -27Q H210T
Pogoji rezanja	DRAGONSKIN DRAGONSKIN VHM VHM VHM VHM Levo Desno Levo Desno	DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN M M M M M M XCNT XCNT XCNT XCNT XCET XCET
Področje uporabe		
Stran	→ 8 → 8 → 8 → 8 → v _c Stran 28	→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → v _c Stran 28



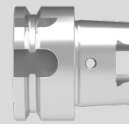
→ Stran 39

Večnamenska orodja EcoCut so primerna za vrtnanje zunaj središča. S tem je mogoče doseči ustrezna odstopanja od nazivnega premera orodja.

EcoCut ProfileMaster



FreeTurn

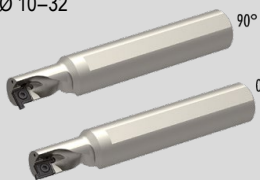


HSK-T 63



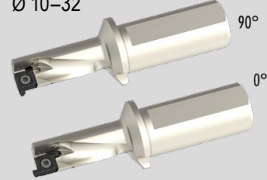
PSC 63

1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



→ 23+26

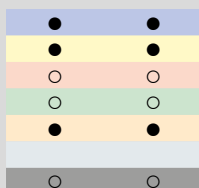
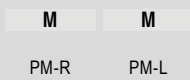
PSC

LPR = 100
LPR = 125



→ 24+26

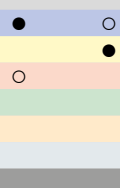
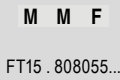
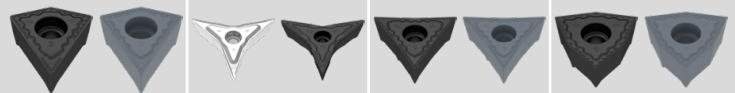
10



→ 17

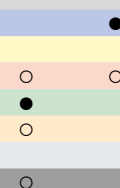
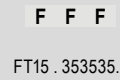
→ 17

→ v_c Stran 28



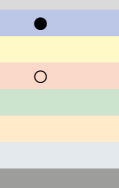
→ 20

→ 20



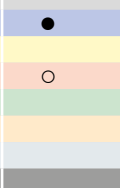
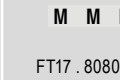
→ 21

→ 21



→ 22

→ 22



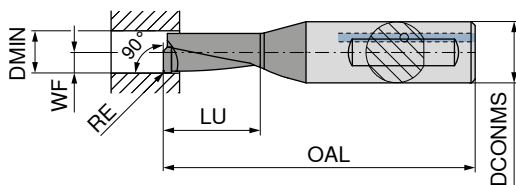
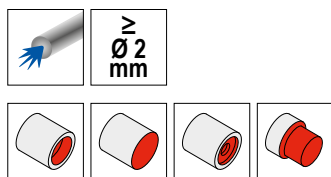
→ 25

→ 25

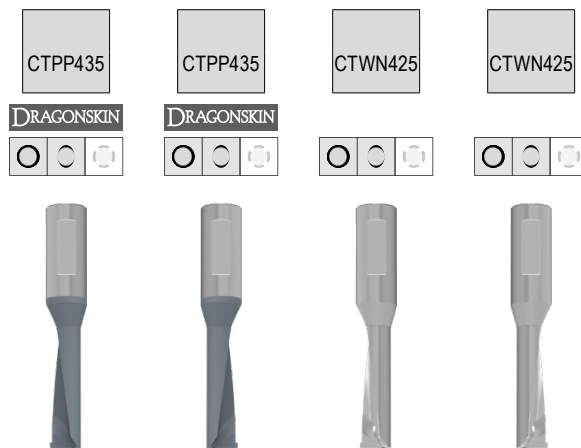
→ v_c Stran 29

EcoCut – Mini

▲ Orodje za vrtnanje in struženje manjših premerov



Slike prikazujejo desno izvedbo



VHM Levo VHM Desno VHM Levo VHM Desno

Oznaka ISO	DMIN	DCONMS	OAL	LU	WF	RE
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2

70 805 ...		70 804 ...		70 805 ...		70 804 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
2B/20		2B/20		2B/20		2B/20	
66,97	320	66,97	320				
				59,05	420	59,05	420
70,26	321	70,26	321				
				61,92	421	61,92	421
69,04	325	69,04	325				
				60,82	425	60,82	425
72,46	326	72,46	326				
				63,85	426	63,85	426
71,21	330	71,21	330				
				62,74	430	62,74	430
74,77	331	74,77	331				
				65,89	431	65,89	431
73,95	335	73,95	335				
				65,19	435	65,19	435
77,64	336	77,64	336				
				68,47	436	68,47	436
78,54	300	78,54	300				
				69,17	450	69,17	450
82,45	301	82,45	301				
				72,64	451	72,64	451
81,25	302	81,25	302				
				71,14	452	71,14	452
85,01	303	85,01	303				
				74,60	453	74,60	453
83,36	306	83,36	306				
				73,55	456	73,55	456
87,56	312	87,56	312				
				76,86	462	76,86	462
85,91	308	85,91	308				
				75,80	458	75,80	458
90,44	314	90,44	314				
				79,29	464	79,29	464
88,78	310	88,78	310				
				77,92	460	77,92	460
92,99	316	92,99	316				
				81,68	466	81,68	466

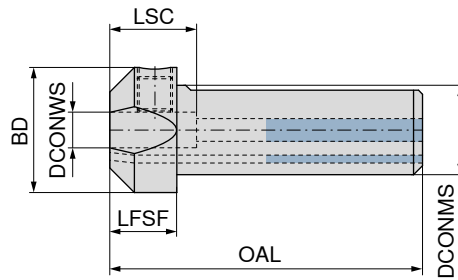
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v_c Stran 28

EcoCut – Adapter Mini

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Oznaka	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



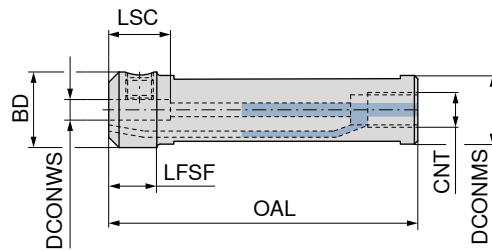
Nadomestni deli
DCONWS

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

EcoCut – Adapter Mini s priključnim navojem za hladilno sredstvo DC

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Oznaka	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

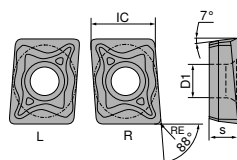


Nadomestni deli

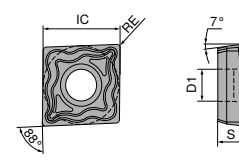
DCONWS		EUR	
4	M5X8 - DIN 913	1,95	13200
6	M8x1x8 - SW4	3,84	123
8	M8x1x8 - SW4	3,84	123

XCNT / XCET

Oznaka	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 XCNT	M XCNT	M XCNT	M XCNT	M XCET	M 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

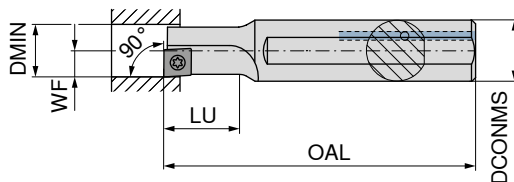
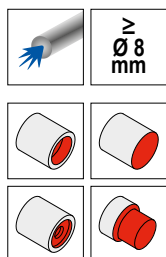
P	●	●	●	●									
M	○	○	○	○									
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
N										○	●	●	●
S						○	○	○	○	○	○	○	●
H													
O										○	○		○

EcoCut – Classic 1,5xD

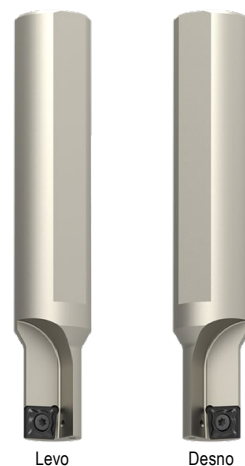
▲ Orodje za vrtnanje in struženje

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač



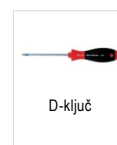
Slike prikazujejo desno izvedbo



70 805 ...		70 804 ...	
EUR		EUR	
2B/20		2B/20	
205,20	008 ²⁾	205,20	008 ¹⁾
205,20	010	205,20	010
208,50	012	208,50	012
213,50	014	213,50	014
216,90	016	216,90	016
250,10	018	250,10	018
281,90	020	281,90	020
325,20	025	325,20	025
368,60	032	368,60	032

Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..

- 1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje
- 2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje



Nadomestni deli Obračalna ploščica

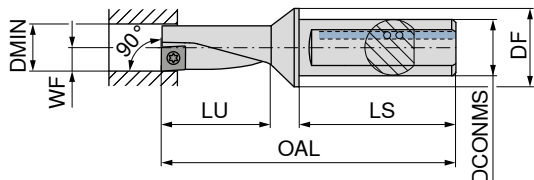
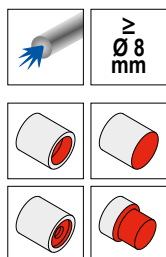
		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR		EUR	
		Y7		2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..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

EcoCut – Classic 2,25xD

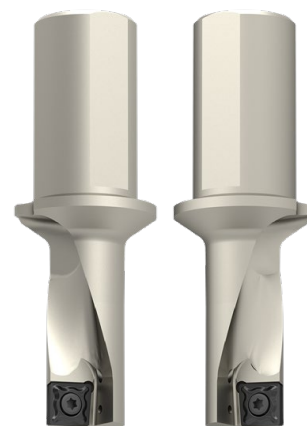
▲ Orodje za vrtanje in struženje

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač



Slike prikazujejo desno izvedbo



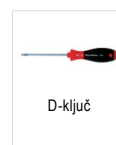
Levo **70 805 ...** Desno **70 804 ...**

Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 805 ...		70 804 ...	
										EUR 2B/20	108 2)	EUR 2B/20	108 1)
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	108 1)
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			305,10	110
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! Desna ploščica na desno orodje

2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje

10



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Obračalna ploščica

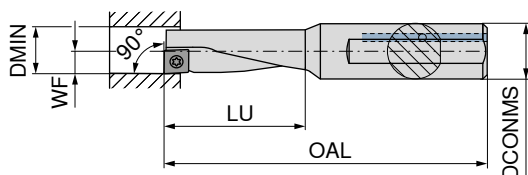
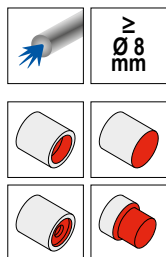
Obračalna ploščica	T06 - IP	80 950 ...		T06 - IP	70 950 ...	
		EUR Y7	123		EUR 2A/28	862
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31	863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19	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 – karbidna trdina

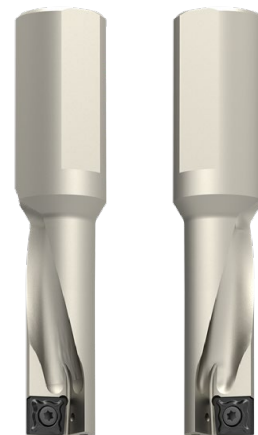
- ▲ Orodje za vrtnanje in struženje
- ▲ Blaži vibracije

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač



Slike prikazujejo desno izvedbo

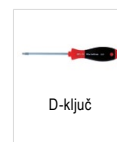


Levo

Desno

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

- 1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje
- 2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje

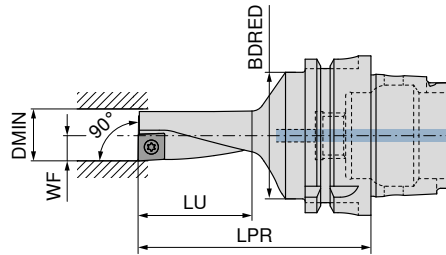
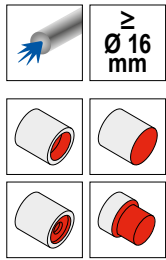


Nadomestni deli Obračalna ploščica	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL		T06 - IP 13,39 123		M1,8x3,6 - IP 4,84 862
XC.T 0401..ER		T06 - IP 13,39 123		M1,8x3,6 - IP 4,84 862
XC.T 0502..		T06 - IP 13,39 123		M2x4,3 - IP 4,31 863
XC.T 0602..		T07 - IP 13,18 124		M2,2x5 - IP 4,19 856
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 HSK-T 2,25xD

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač

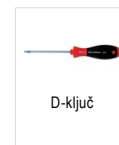


Slike prikazujejo desno izvedbo

NEW **NEW**



Oznaka ISO	Vpenjalo	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									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



D-ključ



Vpenjalni vijak

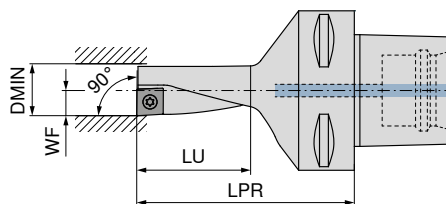
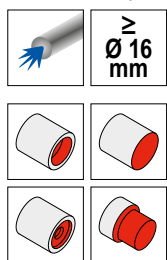
Nadomestni deli Obračalna ploščica		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50 126	M3x7 - IP 4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33 128	M3,5x8,6 - IP 4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17 129	M4,5x10,5 - IP 4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17 129	M4,5x10,5 - IP 4,14 864

10

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač

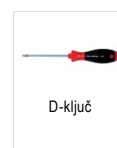


Slike prikazujejo desno izvedbo

NEW **NEW**



Oznaka ISO	Vpenjalo	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo		Desno	
								74 591 ...	74 590 ...	74 591 ...	74 590 ...
								EUR 2D/80		EUR 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

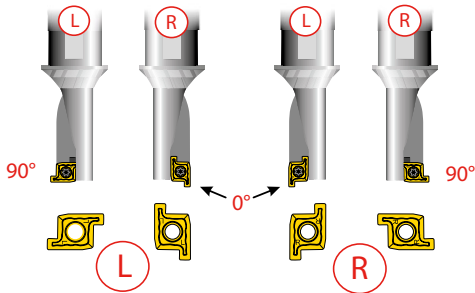
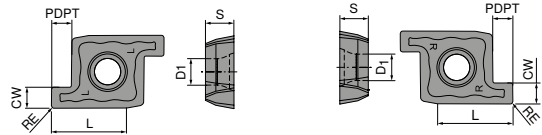


Nadomestni deli
Obračalna ploščica

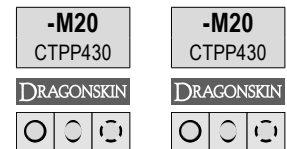
		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR		EUR	
		Y7		2A/28	
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

PM-R / PM-L

Oznaka	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



ISO	RE mm	70 289 ...		70 289 ...	
		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

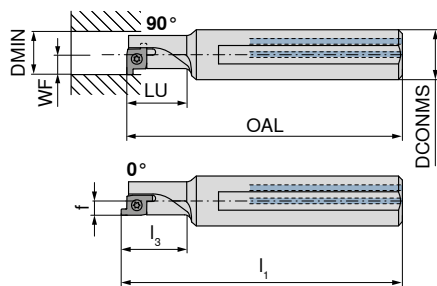
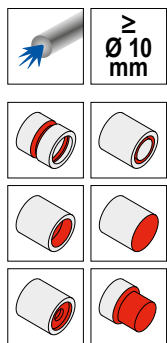
→ v_c Stran 28

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Orodje za vrtnanje, struženje in zarezovanje

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Slike prikazujejo desno izvedbo



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

1) Uporabna samo kot 90° različica

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

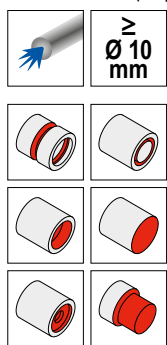


EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

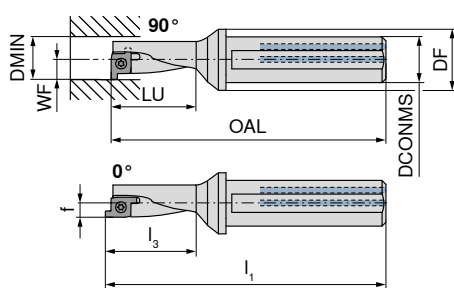
▲ Orodje za vrtnanje, struženje in zarezovanje

Obseg dobave:

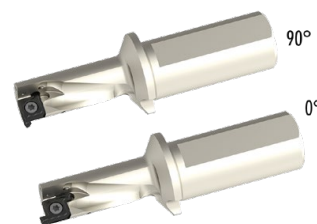
Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



≥ 10 mm



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno		
												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

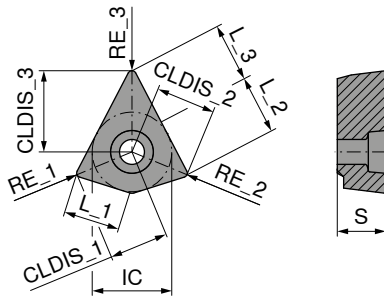
1) Uporabna samo kot 90° različica



Nadomestni deli	Obračalna ploščica	80 950 ...		70 950 ...		
		EUR		EUR		
		Y7		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...



Oznaka	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

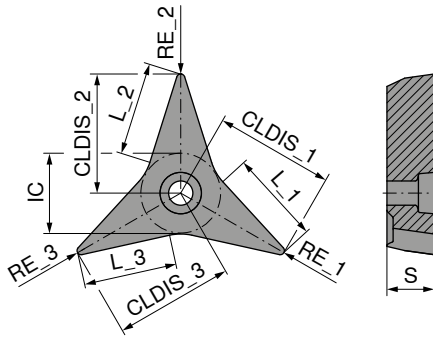
ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8

P					●	○
M						●
K					○	
N						
S						
H						
O						

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	

→ v_c Stran 29

FT15 . 353535...



Oznaka	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

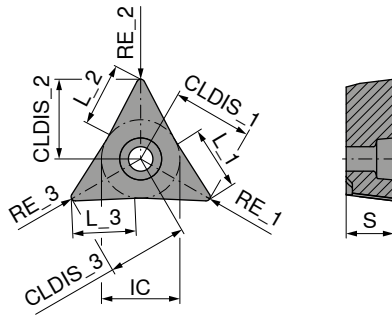
ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8

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


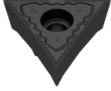
→ v. Stran 29

FT15 . 555555...



Oznaka	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	EUR
FW	FW
24,35 00200	24,35 10400
24,35 00400	

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

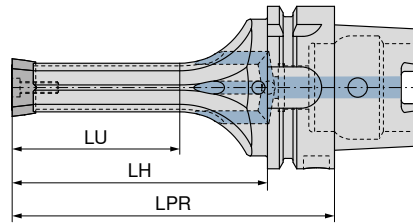
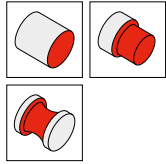
→ v_c Stran 29

FreeTurn – Vpenjalno držalo HSK-T FT15

- ▲ Vpenjalno držalo za obračalno ploščico FreeTurn
- ▲ Dovod hladilnega sredstva DirectCooling

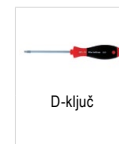
Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Slike prikazujejo izvedbo FT15 . 808055...

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



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli

Vpenjalo

HSK-T 63

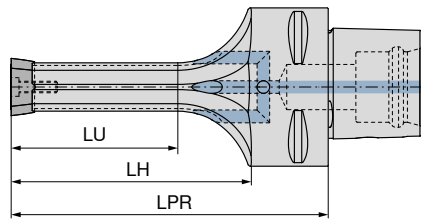
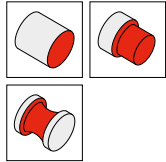
	80 950 ...	70 950 ...
	EUR Y7	EUR 2A/28
T20 - IP	12,62 121	M4,5x18 - IP
		11,08 25900

FreeTurn – Vpenjalno držalo PSC FT15

- ▲ Vpenjalno držalo za obračalno ploščico FreeTurn
- ▲ Dovod hladilnega sredstva DirectCooling

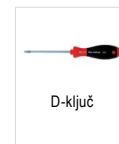
Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Slike prikazujejo izvedbo FT15 . 808055...

Oznaka ISO	Vpenjalo	LPR mm	LH mm	LU mm	Obračalna ploščica	DirectCooling
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	74 700 ... EUR FT 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



D-ključ



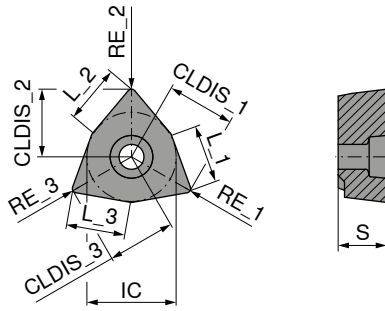
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli

Vpenjalo

PSC 63	T20 - IP	EUR Y7 12,62	121	M4,5x18 - IP	EUR 2A/28 11,08	25900
--------	----------	-----------------	-----	--------------	--------------------	-------

FT17 . 808080...



Oznaka	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

DRAGONSKIN

MMM

FT17 . 808080...

74 000 ...

EUR FW

32,66 00200

32,66 00400

32,66 00600

CTPM125

DRAGONSKIN

MMM

FT17 . 808080...

74 000 ...

EUR FW

32,66 10400

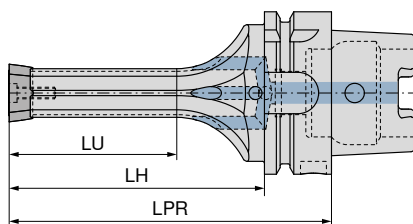
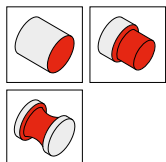
→ v_c Stran 29

FreeTurn – Vpenjalno držalo HSK-T FT17

- ▲ Vpenjalno držalo za obračalno ploščico FreeTurn
- ▲ Dovod hladilnega sredstva DirectCooling

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



DirectCooling

74 701 ...

Oznaka ISO	Vpenjalo	LPR mm	LH mm	LU mm	Obračalna ploščica
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...

EUR
FT
707,00 00737
719,70 00837



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

EUR
Y7
12,62 121

70 950 ...

EUR
2A/28
11,08 25900

Nadomestni deli

Vpenjalo

HSK-T 63

T20 - IP

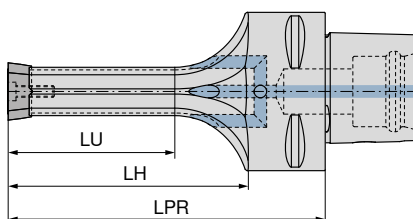
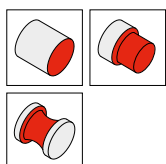
M4,5x18 - IP

FreeTurn – Vpenjalno držalo PSC FT17

- ▲ Vpenjalno držalo za obračalno ploščico FreeTurn
- ▲ Dovod hladilnega sredstva DirectCooling

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



DirectCooling

74 701 ...

Oznaka ISO	Vpenjalo	LPR mm	LH mm	LU mm	Obračalna ploščica
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...

EUR
FT
820,80 00793
833,50 00893



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

EUR
Y7
12,62 121

70 950 ...

EUR
2A/28
11,08 25900

Nadomestni deli

Vpenjalo

PSC 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki


	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno / martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno / avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno / feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna / feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, 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, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			Utrjeno s staranjem		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanove zlitine		S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi / karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

10

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov EcoCut


Kazalo	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 v 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								

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. ±20 %.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov FreeTurn

Kazalo	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v _c v 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					

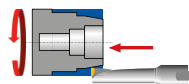
10

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. ±20 %.

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Mini

Struženje

2,25xD

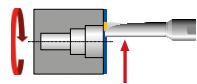


EcoCut Mini, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/vrt									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	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, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/vrt									
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		

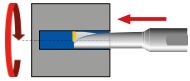
Čelno struženje



EcoCut Mini, velikost	2,25xD		4xD	
	$a_{p \text{ najv.}}$ v mm	f v mm/vrt	$a_{p \text{ najv.}}$ v mm	f v mm/vrt
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

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Mini

Vrtanje
Podajanje



EcoCut Mini, velikost	2,25xD	4xD
	f v mm/vrt	f v mm/vrt
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

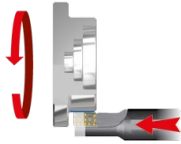
Maks. globina vrtine

EcoCut Mini, velikost	2,25xD	4xD
	Globina vrtanja najv. v mm	Globina vrtanja najv. 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

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Classic

Struženje

1,5xD



EcoCut Classic, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Podajanje f v mm/vrt											
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

Podajanje f je mogoče pri uporabi -M50Q ali -27Q zvišati za 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic, velikost	Globina odrezovanja 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
	Podajanje f v mm/vrt										
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

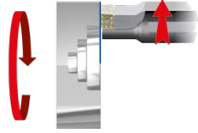
Podajanje f je mogoče pri uporabi -M50Q ali -27Q zvišati za 50–75 %.

3xD

EcoCut Classic, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Podajanje f v mm/vrt								
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		

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Classic

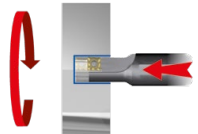
Čelno struženje



EcoCut Classic, velikost	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a_p v mm	f v mm/vrt	a_p v mm	f v mm/vrt	a_p v mm	f v mm/vrt
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

Vrtanje

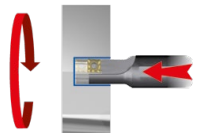
Podajanje



EcoCut Classic, velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	f v mm/vrt	f v mm/vrt	f v mm/vrt
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

Maks. globina vrtine

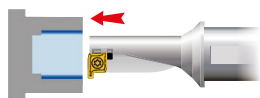


EcoCut Classic, velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	Globina vrtanja najv. v mm	Globina vrtanja najv. v mm	Globina vrtanja najv. v mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC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

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster 90°

Struženje

1,5xD



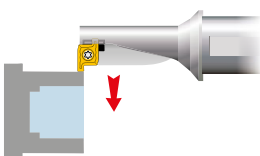
EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Podajanje f v mm/vrt							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	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, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Podajanje f v mm/vrt							
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			

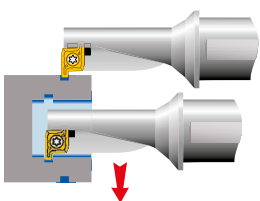
Čelno struženje

1,5xD in 2,25xD



EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/vrt					
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

Radialno zarezovanje, notranje + zunanje

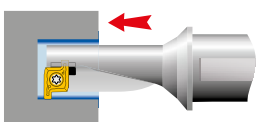


EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD	
	f v mm/vrt	
EC PM 10	0,01–0,08	
EC PM 12	0,02–0,10	
EC PM 16	0,04–0,15	
EC PM 20	0,04–0,16	
EC PM 25	0,07–0,20	
EC PM 32	0,08–0,22	

EcoCut ProfileMaster, velikost	2,25xD	
	f v mm/vrt	
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	

Vrtanje

Podajanje in najv. globina vrtanja



EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD	
	f v mm/vrt	Globina vrtanja najv. 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

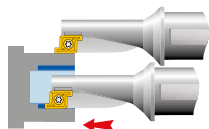
EcoCut ProfileMaster, velikost	2,25xD	
	f v mm/vrt	Globina vrtanja najv. v mm
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster 0°

 Velikosti 10 in 12 večnamenskega orodja EcoCut ProfileMaster ni mogoče uporabljati kot različice 0°.

Struženje

1,5xD



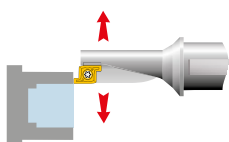
EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/vrt					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/vrt					
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

Čelno struženje

1,5xD



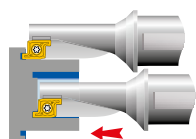
EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/vrt						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	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, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/vrt						
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

Aksialno zarezovanje, notranje + zunanje

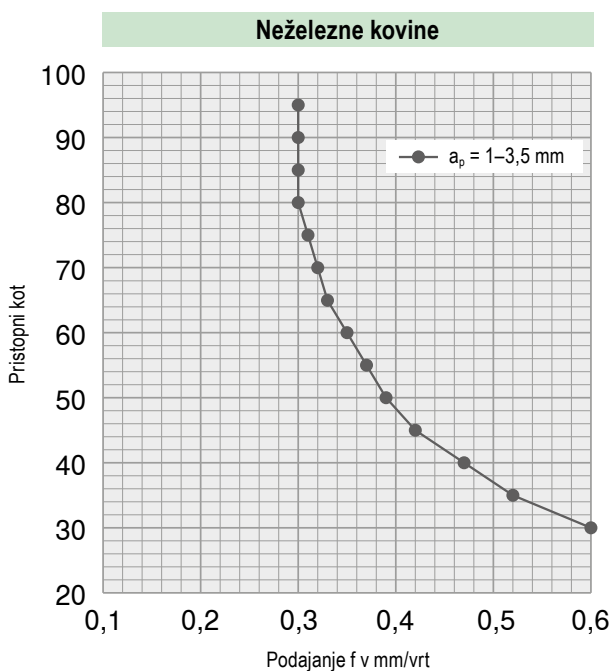
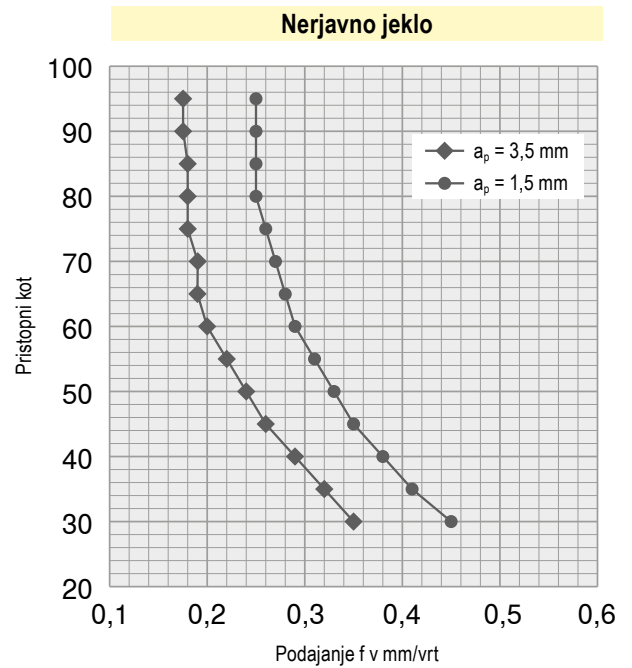
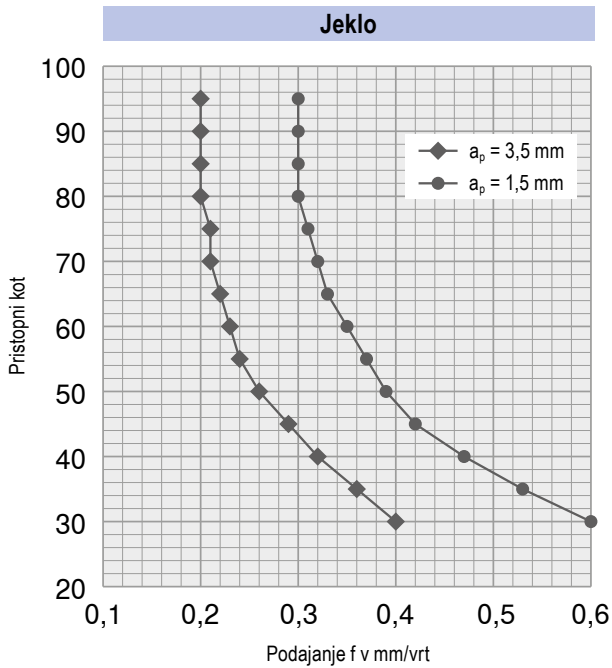


EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD
	Podajanje f v mm/vrt
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster, velikost	2,25xD
	Podajanje f v mm/vrt
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

Začetna krivulja za FreeTurn

	Material				Obračalna ploščica		v_c v m/min	Hlajenje
Jeklo	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulzija
Nerjavno jeklo	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm ²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulzija
Neželezne kovine	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm ²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulzija



Pregled lomilcev odrezkov

EcoCut Classic

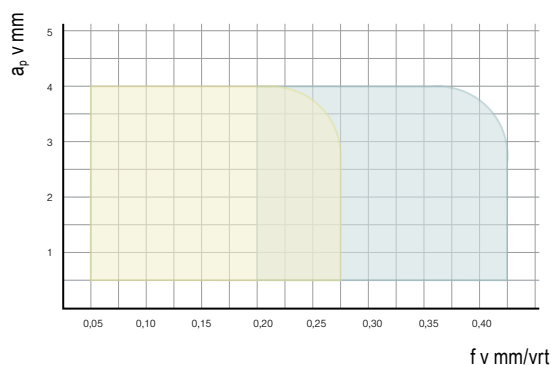
Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu	
				f mm	
-EN ▲ Univerzalna geometrija ▲ Odlično lomljenje odrezkov ▲ Pozitivno rezilo ▲ Majhna do srednja podajanja		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P	
		CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
-M50Q ▲ Z vlečnim rezilom ▲ Visoka kakovost površine ▲ Dobro oblikovanje odrezkov ▲ Srednja do visoka podajanja		CTCP425-P	CTCP425-P		
		CTCP425-P			
		CTCP425-P	CTCP425-P		
-27P ▲ Pozitivno rezilo ▲ Krožno brušeno ▲ Polirana cepilna ploskev ▲ 1. izbira za neželezne kovine					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T		
-27Q ▲ Z vlečnim rezilom ▲ Visoko pozitivna geometrija ▲ Krožno brušeno ▲ Nizka stopnja zlepljanja					
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		

10

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ Pozitivna geometrija ▲ Univerzalna uporaba ▲ Majhna do srednja podajanja		CTPP430	CTPP430	CTPP40	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430		
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	

Območje pokrivanja lomilcev odrezkov -EN in -M50Q

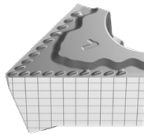
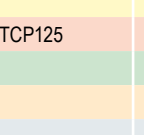
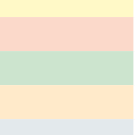
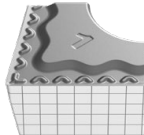
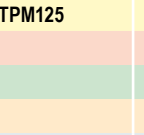
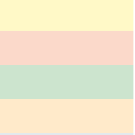
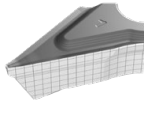
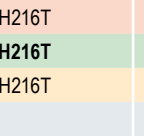
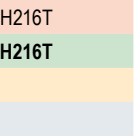


EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Standardna izvedba

Pregled lomilcev odrezkov

FreeTurn

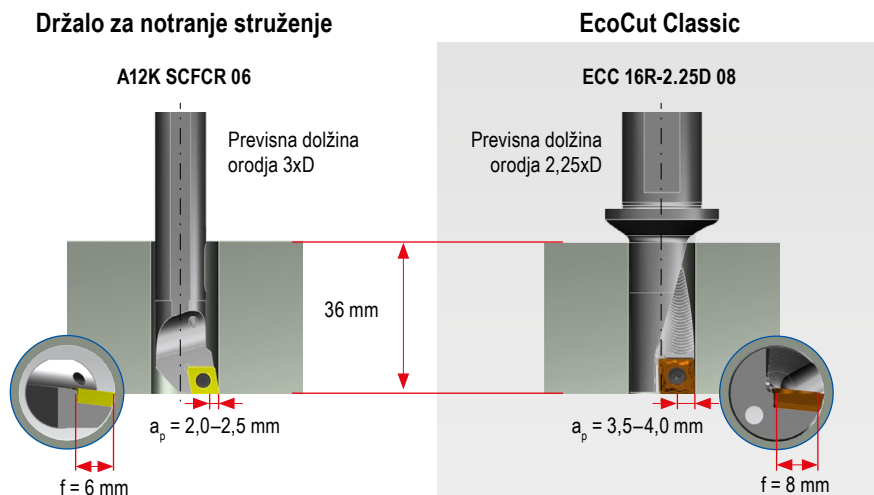
Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu
				f mm
-F ▲ Klasična geometrija glajenja ▲ Visoka kakovost površine ▲ Prva izbira za glajenje jekla				CTCP125
				CTCP125
				CTCP125
				CTCP125
				CTCP125
-M ▲ Srednja do groba obdelava ▲ Agresiven lomilec odrezkov				CTPM125
				CTPM125
				CTPM125
				CTPM125
				CTPM125
-28P ▲ Klasična geometrija glajenja ▲ Ostro rezilo ▲ Prva izbira za aluminij				H216T
				H216T
				H216T
				H216T
				H216T

EcoCut Classic – uporabno kot najstabilnejše orodje za notranje struženje

Orodja EcoCut niso primerna zgolj kot večnamensko orodja. V primerjavi z držalom za notranje struženje večnamensko orodje EcoCut kot zgolj orodje za izstruževanje uporabniku prinaša ogromno prednosti.

Primer: Obdelava izvrtine, premer 16 mm na globini 36 mm

Razlike pri orodju



Prednosti EcoCut-a

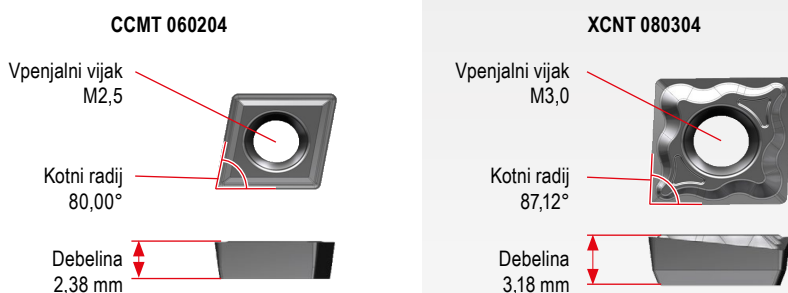
Stabilno masivno osnovno telo

- ▲ Sprejemanje večjih rezalnih sil
- ▲ Nizka stopnja tresljajev
- ▲ Chip Booster za popolno hlajenje in odvajanje odrezkov

Prednosti

- ▲ Visoka kakovost površine
- ▲ Popolno lomljenje odrezkov
- ▲ Najv. zaščita pri postopku

Razlike pri obračalnih ploščicah



Velika in stabilna obračalna ploščica

- ▲ Večja zaščita pri postopku
- ▲ Omogoča velike globine reza
- ▲ Višji rezalni podatki
- ▲ Daljša življenjska doba

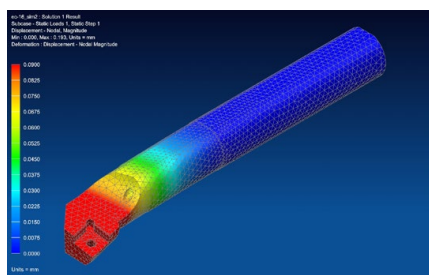
Prednosti

- ▲ Skrajšanje časa obdelave
- ▲ Zvišanje storilnosti
- ▲ Znižanje stroškov orodja

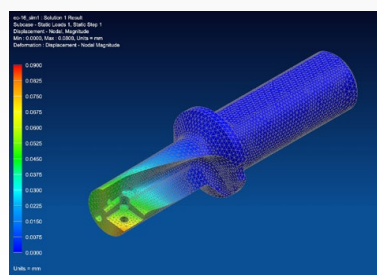
Primerjava stabilnosti

Izračun s pomočjo FEM

Pri obremenitvi 1000 N na ležišče ploščice ustreza pribl. $a_p = 2,0$ mm in $f = 0,2$ mm



Upogibanje 0,19 mm

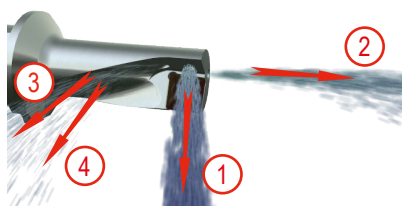


Upogibanje 0,08 mm

Praksa je pokazala:

- ▲ Skrajšanje časa obdelave za do **75 %**
- ▲ Možno podaljšanje življenjske dobe do **400 %**

Inovativno odvajanje odrezkov – Chip-Booster



Orodja EcoCut so serijsko opremljena s sistemom za hlajenje in transport odrezkov.

- ① Hlajenje obračalnih rezalnih ploščic
- ② Splošni hladilni in izpiralni tok
- ③ Chip-Booster za transport odrezkov v prostoru za odrezke
- ④ Chip-Booster preprečuje zatikanje odrezkov med orodjem in obdelovancem



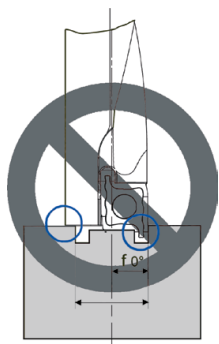
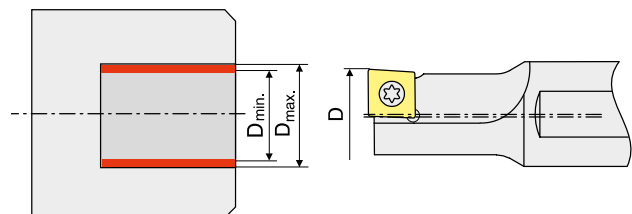
Za zagotovitev učinkovitega transporta odrezkov iz izvrtine mora tlak hladilnega sredstva znašati vsaj 3–6 barov (optimalno 7–10 barov).

Navodilo za uporabo

Vrtanje zunaj središča

Zaradi posebne konstrukcijske zasnove orodja in obračalne ploščice je mogoče z orodji EcoCut vrtati zunaj središča.

Tako je mogoče doseči ustrezna odstopanja od nazivnega premera orodja, ki jih lahko vidite v sosednji preglednici.



Orodje ProfileMaster 0° ni primerno za vrtanje!

EcoCut Mini	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} 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

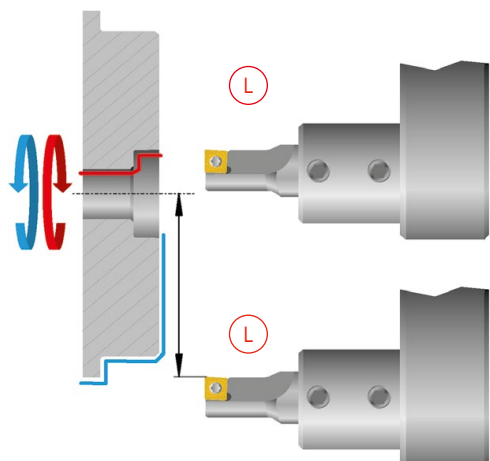
EcoCut Classic	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	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	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} 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

Obdelava prek sredine

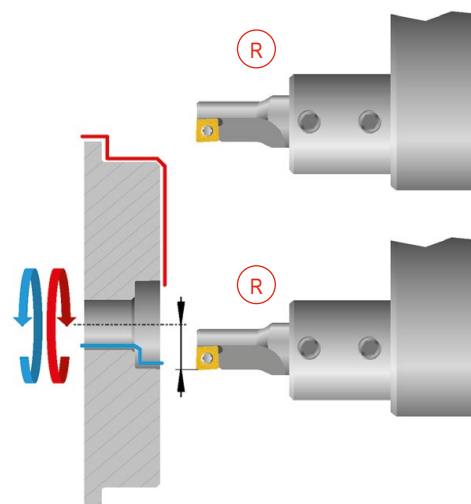
Težava

Pri premikanju orodja prek srednje osi, zunanega premera ni mogoče obdelovati z istim orodjem.



Rešitev

Uporaba pravega orodja EcoCut.

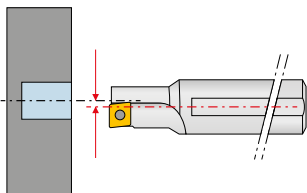


Navodilo za uporabo

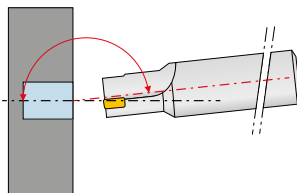
Pri osnem zamiku obstaja nevarnost trka!

Težave

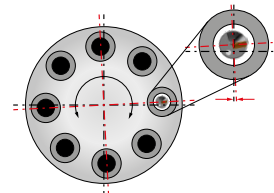
Zamik v X-smeri:



Kotni pogrešek:



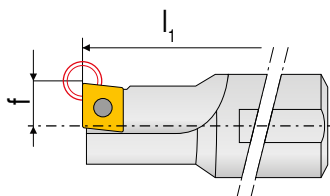
Napaka pri določanju položaja revolverja:



Odpravljanje težav

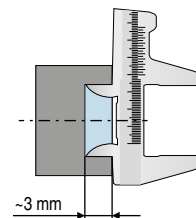
Pri predhodnem nastavljanju orodja:

- ▲ Pri programiranju določite kot orodja za notranje struženje



Na stroju:

- ▲ Izvedba merilnega reza, pribl. 3 mm globoko
- ▲ Ugotovite premer izdelanih izvrtin

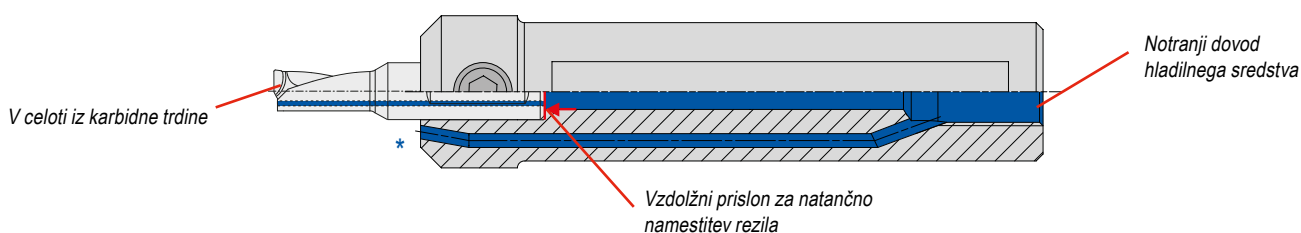


- ▲ Vnesite nazivni premer orodja kot ciljni premer izvrtine

- ▲ Po potrebi naredite popravke na premeru izvrtin
- ▲ Začetek obdelave

10

Zgradba adapterja Mini orodja EcoCut



* Rezalna površina zasukana za 90° za boljši prikaz

Vgradnja obračalne rezalne ploščice v orodja EcoCut Classic

Za orodja s premerom 8 mm potrebujete desne in leve obračalne rezalne ploščice. Pri premeru 10–32 mm so primerne nevtralne obračalne rezalne ploščice.

Pozor!
Pazite na pravilen položaj vgradnje.



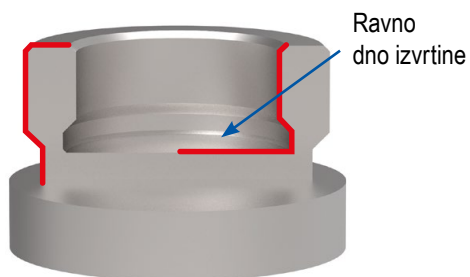
L

R

(L)

(R)

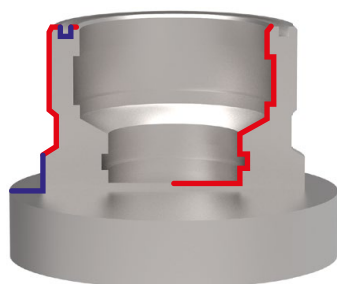
EcoCut ProfileMaster – najboljše, ko gre za gospodarnost



Desno orodje



Desna ploščica



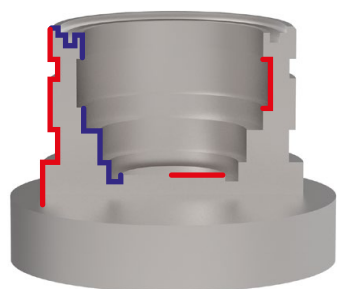
Desno orodje



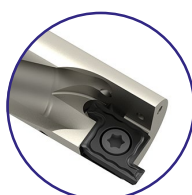
Leva ploščica



Desna ploščica



Levo orodje

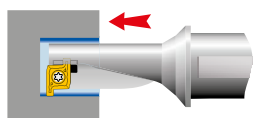


Desno orodje



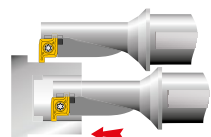
Desna ploščica

Različica 90°



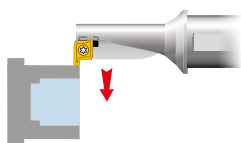
Vrtanje v polno
z ravnim dnom izvrtine

Povrtavanje

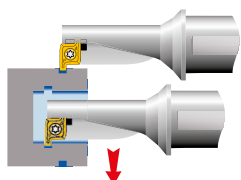


Struženje zunanjih kontur

Struženje notranjih kontur



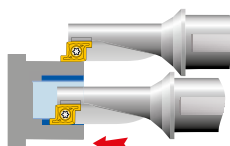
Struženje ravnih kontur



Radialno zarezovanje, zunanje

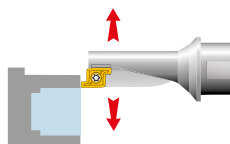
Radialno zarezovanje, notranje

Različica 0°

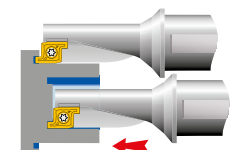


Struženje zunanjih kontur

Struženje notranjih kontur



Struženje ravnih kontur



Aksialno zarezovanje, zunanje

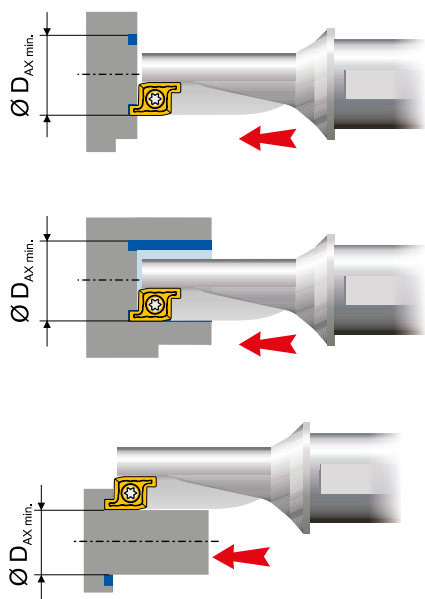
Aksialno zarezovanje, notranje



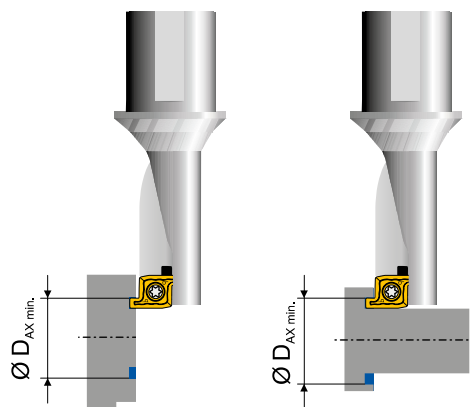
Za zagotovitev učinkovitega transporta odrezkov iz izvrtine mora tlak hladilnega sredstva znašati vsaj 3–6 barov (optimalno 7–10 barov).

EcoCut ProfileMaster – aksialno zarezovanje

0° (nad Ø 16 mm)

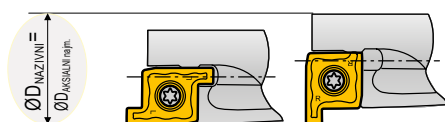


90°

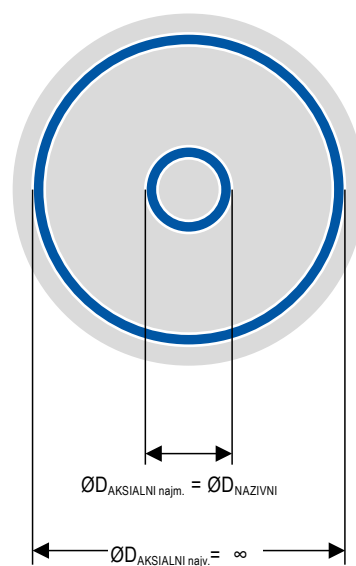


EcoCut ProfileMaster	ØD _{NAZIVNI} mm	ØD _{AKSIALNI najm.} mm	ØD _{AKSIALNI najv.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	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

$$\text{ØD}_{\text{AKSIALNI najm.}} = \text{ØD}_{\text{NAZIVNI}}$$



- ØD_{NAZIVNI} = Nazivni premer orodja
- ØD_{AKSIALNI najm.} = Najmanjši premer za aksialno zarezovanje
- ØD_{AKSIALNI najv.} = Največji premer za aksialno zarezovanje



10

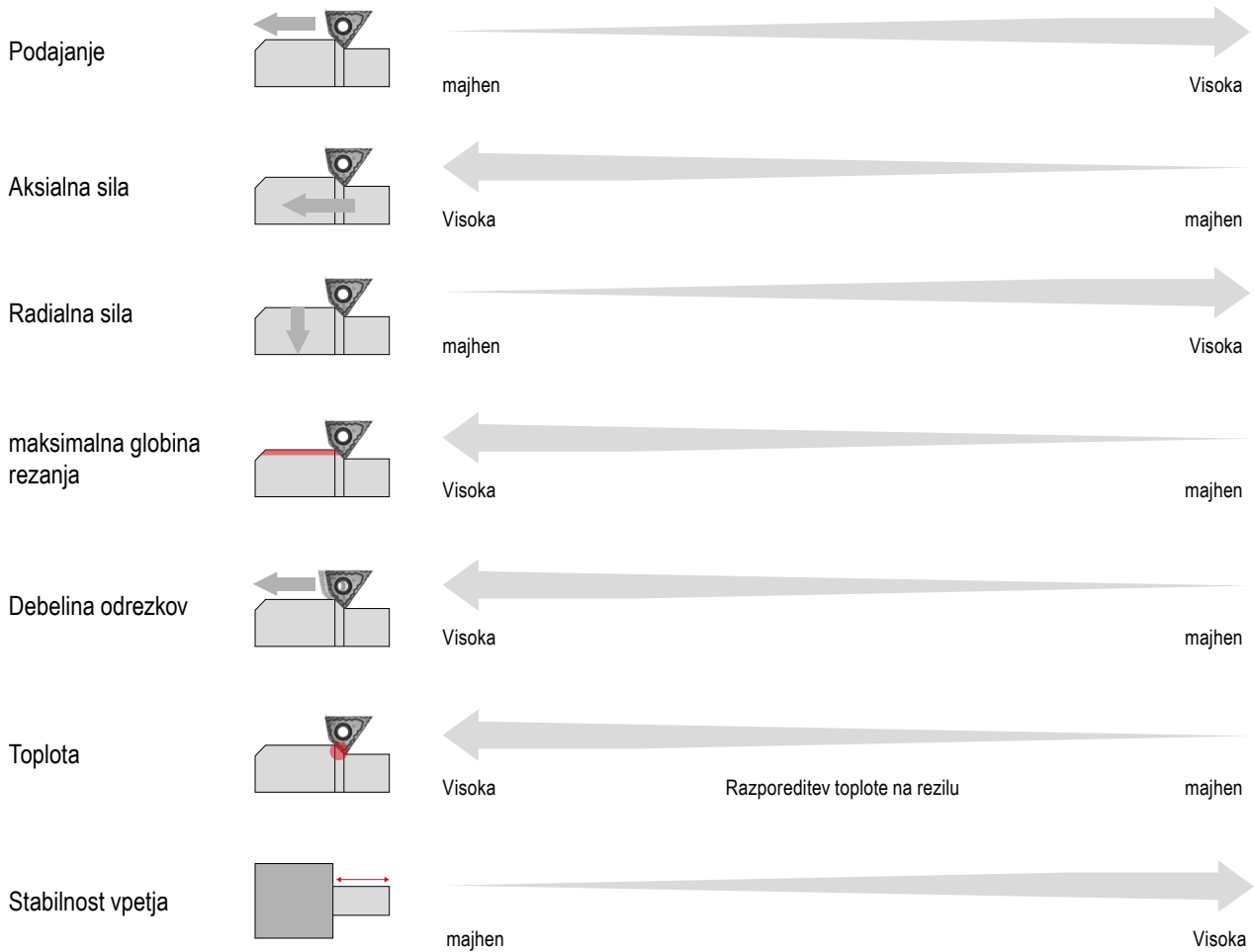
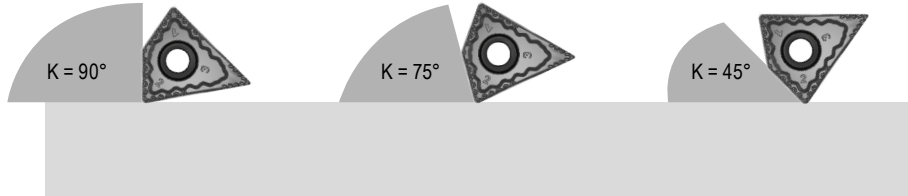
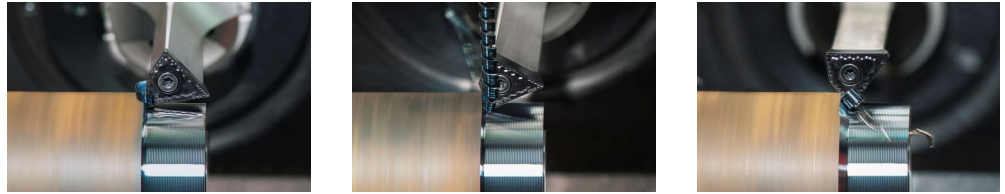
Navodilo za uporabo

Optimalni rezultati strojne obdelave

Vrsta težave								Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi
Način obrabe				Težave z obdelovancem		Kontrola ostružkov		
Fragmentacija	Prijetanje odrezkov na orodje	Obraba prostih ploskev	Plastična deformacija	Tresljaji	Kakovost površine	Predolg odrezek (spiralni odrezek)	Prekratek odrezek (lomljen odrezek)	
	↑	↓	↓	↓	↑	↓		Rezalne vrednosti Podajanje Kotni radij Rezalni material Vpenjanje orodja Vpenjanje obdelovanca Previsna dolžina Višina konice Hladilno mazalno sredstvo
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓	
↑		↑	↑	↓	↑			
↓		↑	↑					
~				~	~			
~				~	~			
~				~	↓			
~		~		~	~			
	●	●	●		●	●		

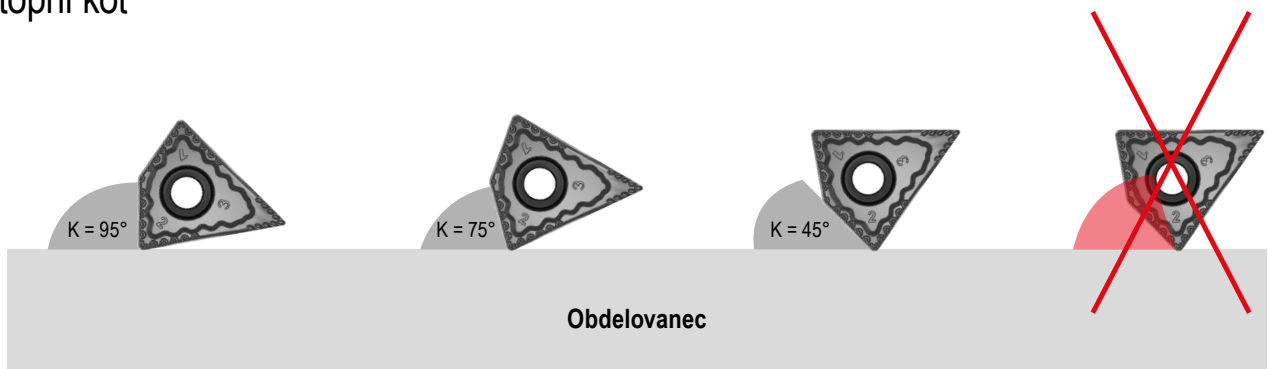
-  Povišati, povečati
Velik vpliv
-  Preprečiti, zmanjšati
Velik vpliv
-  Preverite,
Optimizirajte
-  Povišati, povečati
Majhen vpliv
-  Preprečiti, zmanjšati
Majhen vpliv
-  Uporabite

Dejavniki, ki vplivajo na izbiro pravega kota rezanja



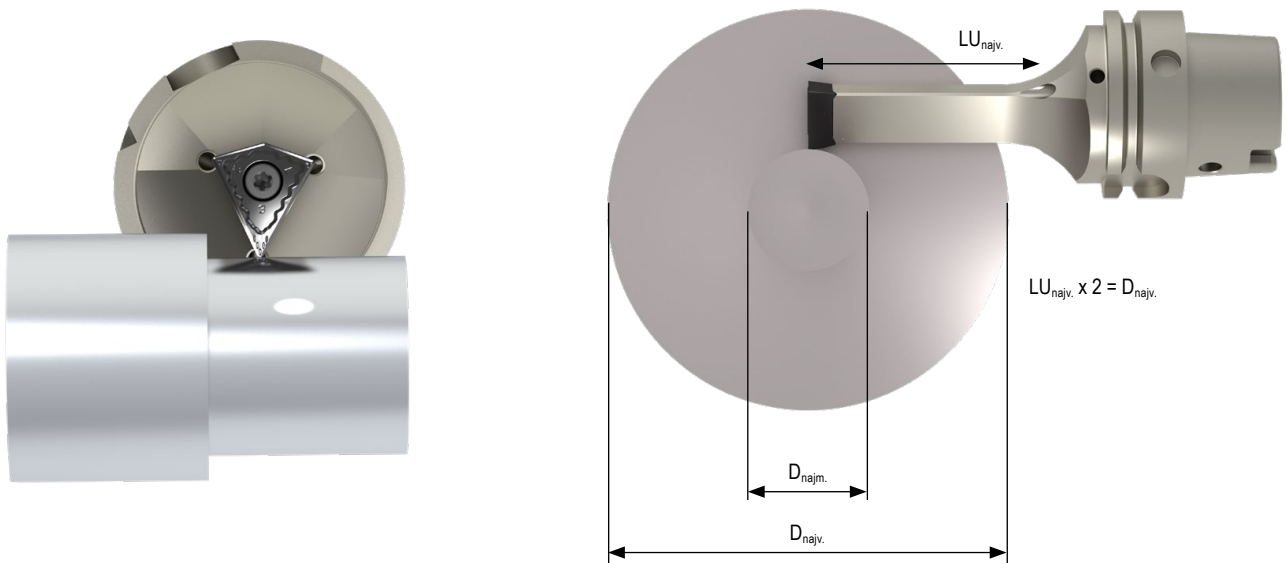
10

Pristopni kot



Pristopni kot se vedno nanaša na kot med robom obdelovanca in glavnega rezila (orodja).

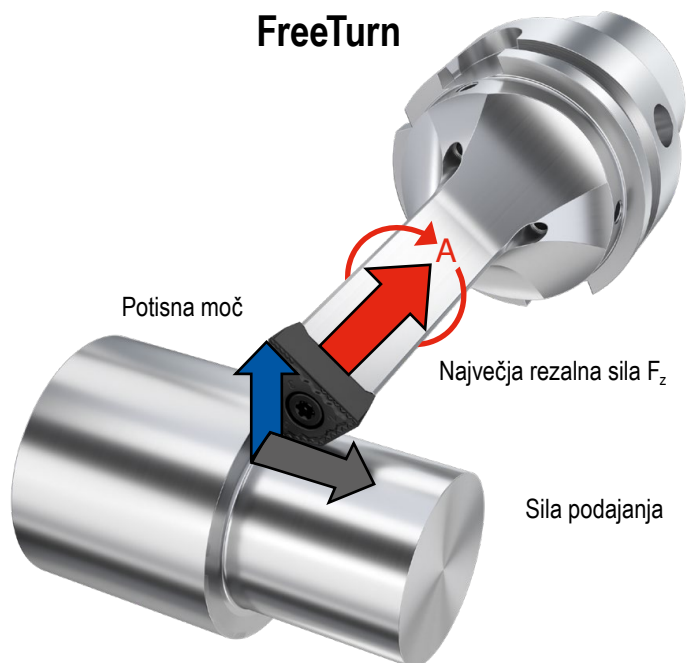
Razmerje dolžine orodja/obdelovanca



V tej tabeli lahko vidite, v katerih območjih premera lahko delate s katerimi dolžinami orodij.

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

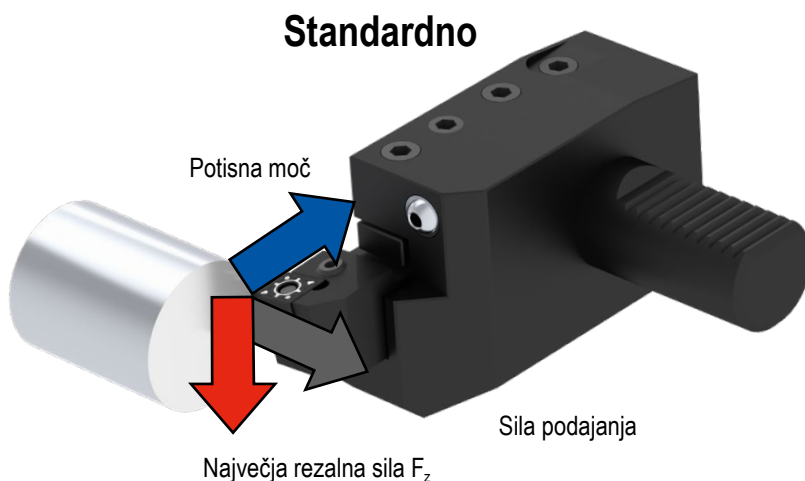
Podatki o silah med procesom



Praktični preizkus

Obdelava jekla
Gred Ø 60 mm
1.7227/42CrMoS4
R_m 850 Nm

Rezalni podatki:
v_c = 175 m/min
f = 0,3 mm/vrt
a_p = 3,0 mm
K = 95°



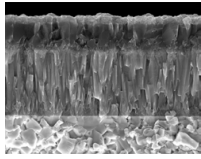
10

FreeTurn		Standardno
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (sila podajanja)	2143 N
1928 N	Največja rezalna sila F _z	526 N

Opis kvalitete

EcoCut Classic

CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30



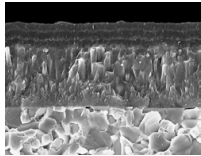
Specifikacija:

Sestava: Veživo Co 7,0%; mešani karbidi 8,1 %; preostalo WC wolframov karbid | Velikost zrn: 1-2 µm | Trdota: HV₃₀ 1470 |
Specifikacija prevleke: večplastni CVD Ti(CN) + Al₂O₃

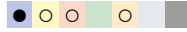
Priporočena uporaba:

Proti obrabi odporna rešitev za jeklo in lito železo v stabilnih pogojih in z visoko hitrostjo rezanja.

CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25



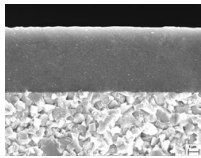
Specifikacija:

Sestava: Veživo Co 9,6%; mešani karbidi 7,8 %; drugi 0,4 %; preostalo WC | Velikost zrn: 1-2 µm | Trdota: HV₃₀ 1400 |
Specifikacija prevleke: CVD Ti(C,N) + Al₂O₃ večplastna

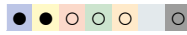
Priporočena uporaba:

Zanesljiva izbira pri obdelavi jekla in litega železa v nestabilnih pogojih.

CTPP430



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



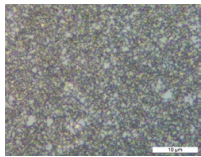
Specifikacija:

Sestava: Co 9,0%; drugi 0,75 %; preostalo WC | Velikost zrn: 0,85 µm | Trdota: HV₃₀ 1590 | Specifikacija prevleke: PVD TiAlN

Priporočena uporaba:

Univerzalna visokozmogljiva kvaliteta za jeklo, avstenitno jeklo in toplotno odporne zlitine.

H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10



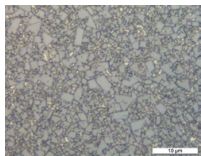
Specifikacije:

sestava: Co 6,0 %; preostanek WC | zrnatost: 0,8 µm | trdota: HV₃₀ 1850

Priporočilo za uporabo:

Na obrabo odporna kvaliteta karbidne trdine brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



Specifikacije:

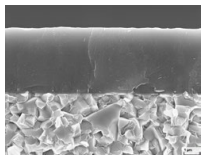
sestava: Co 6,0 %; preostanek WC | zrnatost: 1 µm | trdota: HV₃₀ 1650

Priporočilo za uporabo:

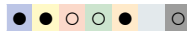
Karbidna trdina brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin.

EcoCut Mini

CTPP435



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



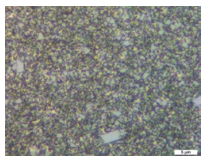
Specifikacija:

Sestava: Co 10,3%; drugi 1,2 %; preostalo WC | Velikost zrn: 0,7 µm | Trdota: HV₃₀ 1600 | Specifikacija prevleke: PVD TiN / TiAlN

Priporočena uporaba:

Univerzalna visokozmogljiva kvaliteta za jeklo, avstenitno jeklo in toplotno odporne zlitine.

CTWN425



ISO K20 | N25 | S25 | O25



Specifikacija:

Sestava: Co 10,3%; drugi 1,2 %; preostalo WC | Velikost zrn: 0,7 µm (submikronski razred) | Trdota: HV₃₀ 1600

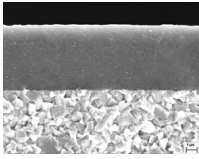
Priporočena uporaba:

Karbidna trdina brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin.

Opis kvalitete

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



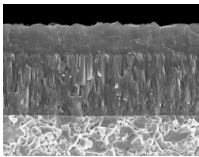
ISO | P30 | M25 | K30 | N25 | S25 | O25

**Specifikacija:**Sestava: Co 9,0%; drugi 0,75 %; preostalo WC | Velikost zrn: 0,85 µm | Trdota: HV₃₀ 1590 | Specifikacija prevleke: PVD TiAlN**Priporočena uporaba:**

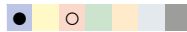
Univerzalna visokozmogljiva kvaliteta za jeklo, avstenitno jeklo in toplotno odporne zlitine.

FreeTurn

CTCP125

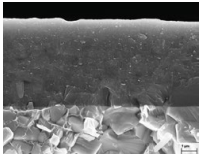


ISO | P25 | K25

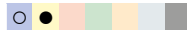
**Specifikacija:**Sestava: Co 7,0%; mešani karbidi 8,0 %; Preostalo WC | Velikost zrn: 1 - 2 µm | Trdota: HV₃₀ 1450 | Specifikacija prevleke: CVD TiCN-Al₂O₃**Priporočena uporaba:**

Prva izbira za univerzalno obdelavo jekla.

CTPM125

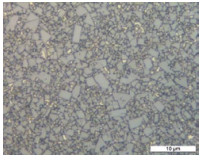


ISO | P35 | M25

**Specifikacije:**sestava: Co 9,6 %; mešani karbidi 7,8 %; drugo 0,4 %; preostanek WC | zrnatost: 1–2 µm | trdota: HV₃₀ 1460 | sistem slojev: PVD TiAlTaN**Priporočilo za uporabo:**

Prva izbira za obdelavo avstenitnih jekel.

H216T

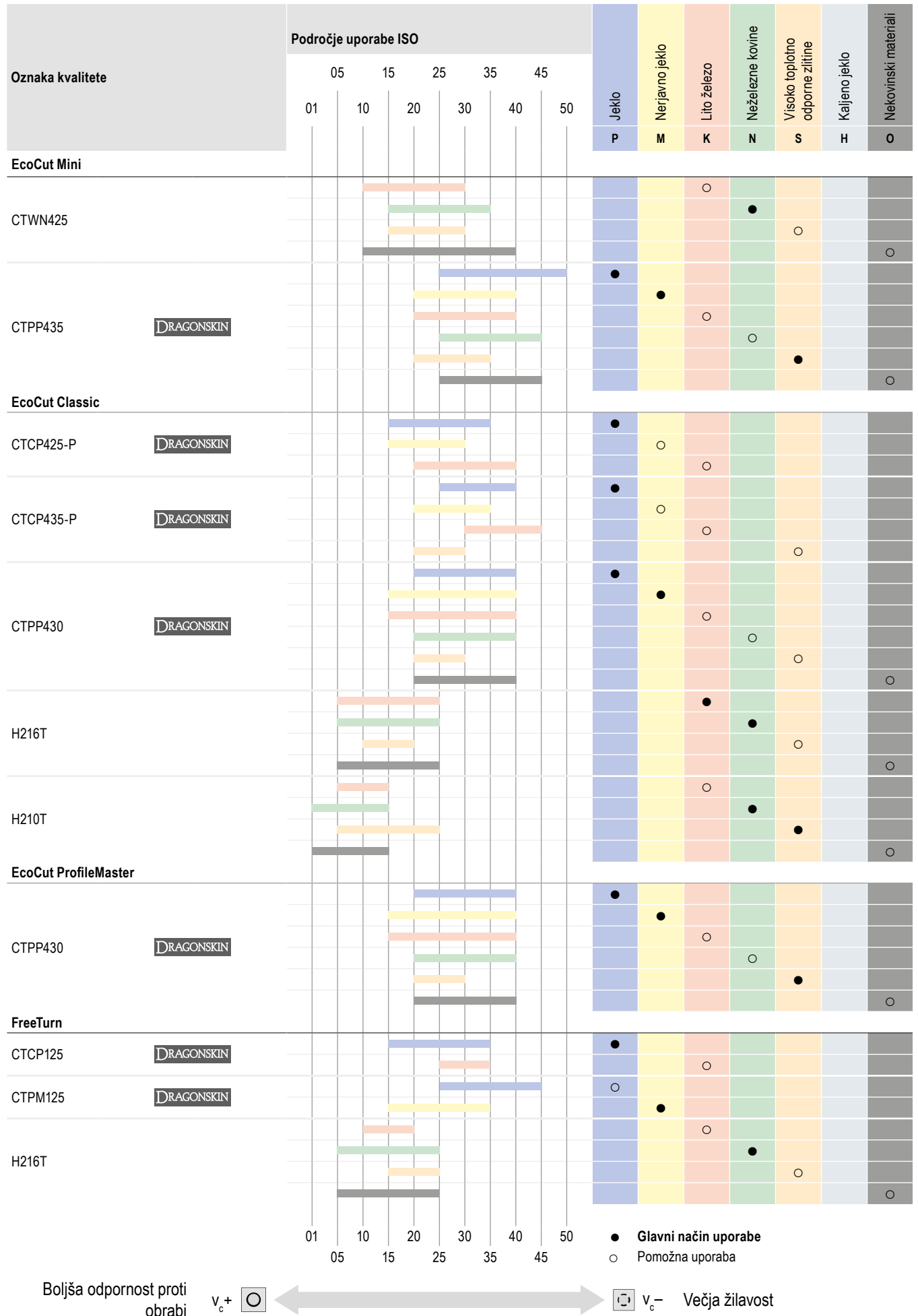


ISO | K15 | N15 | S15 | O10

**Specifikacije:**sestava: Co 6,0 %; preostanek WC | zrnatost: 1 µm | trdota: HV₃₀ 1650**Priporočilo za uporabo:**

Karbidna trdina brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin.

Uporabnost

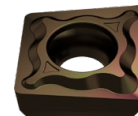


Sistem oznak

EcoCut – oznaka obračalnih ploščic

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1 Oblika ploščice | 6 Debelina ploščice |
| 2 Prosti kot | 7 Kotni radij |
| 3 Dovoljena odstopanja | 8 Rezilni rob |
| 4 Lastnost | 9 Smer rezanja |
| 5 Dolžina reza | 10 Utor za ostružke |

EcoCut – oznaka držala

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6



- | | |
|-----------------------|---|
| 1 Sistem | 4 maksimalna globina vrtine |
| 2 Nazivni premer v mm | 5 Velikost obračalne ploščice |
| 3 Smer rezanja | 6 Izvedba držala za orodje iz Densimeta |

10

EcoCut ProfileMaster – oznaka obračalnih ploščic

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8

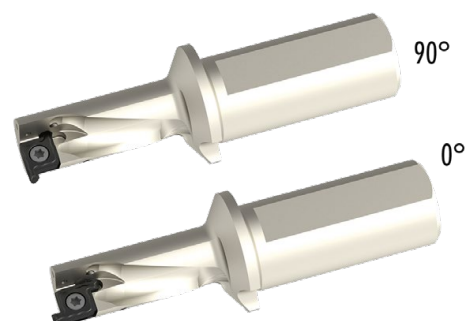


- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 ProfileMaster | 5 Širina reza v mm/10 |
| 2 Nazivni premer v mm | 6 Globina reza v mm/10 |
| 3 Smer rezanja | 7 Kotni radij |
| 4 Izvedba | 8 Utor za ostružke |

EcoCut ProfileMaster – oznaka držala

PMC 25 R - 2.25D

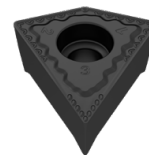
1 2 3 4



- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1 ProfileMaster | 3 Smer rezanja |
| 2 Nazivni premer v mm | 4 maksimalna globina vrtine |

Sistem oznak

FreeTurn – oznaka obračalne ploščice



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

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

- | | |
|---|---|
| 1 FreeTurn | 7 Radij rezalnega roba 1 v mm |
| 2 Nazivni premer v mm | 8 Radij rezalnega roba 2 v mm |
| 3 Dovoljeno odstopanje ISO (M = sintrano, G = polirano) | 9 Radij rezalnega roba 3 v mm |
| 4 Rezalni rob 1 v stopinjah | 10 Vlečno rezilo |
| 5 Rezalni rob 2 v stopinjah | 11 Lomilec odrezkov (M = srednji, F = fini) |
| 6 Rezalni rob 3 v stopinjah | 12 Kvaliteta karbidne trdine |

FreeTurn – oznaka držala



HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1 Sistem | 5 Nazivni premer v mm |
| 2 Velikost | 6 Rezalni rob 1 v stopinjah |
| 3 Previsna dolžina | 7 Rezalni rob 2 v stopinjah |
| 4 FreeTurn | 8 Rezalni rob 3 v stopinjah |

