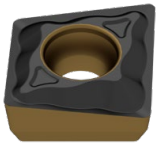


Novi izdelki za strojno obdelavo

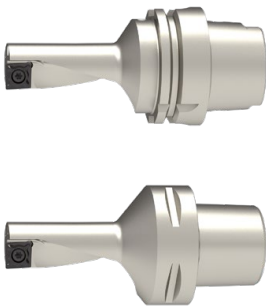
NEW Obračalne ploščice ISO-P



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

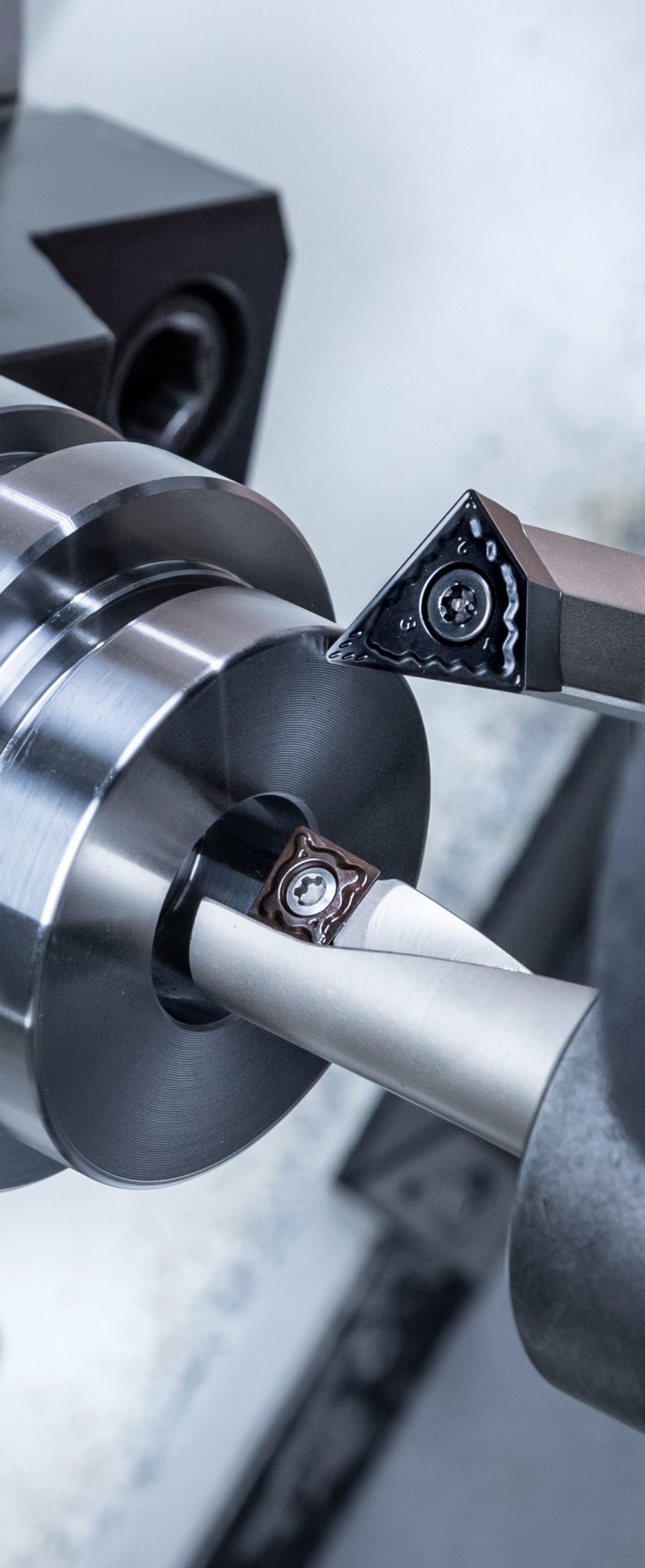
→ Stran 11

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
- 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

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

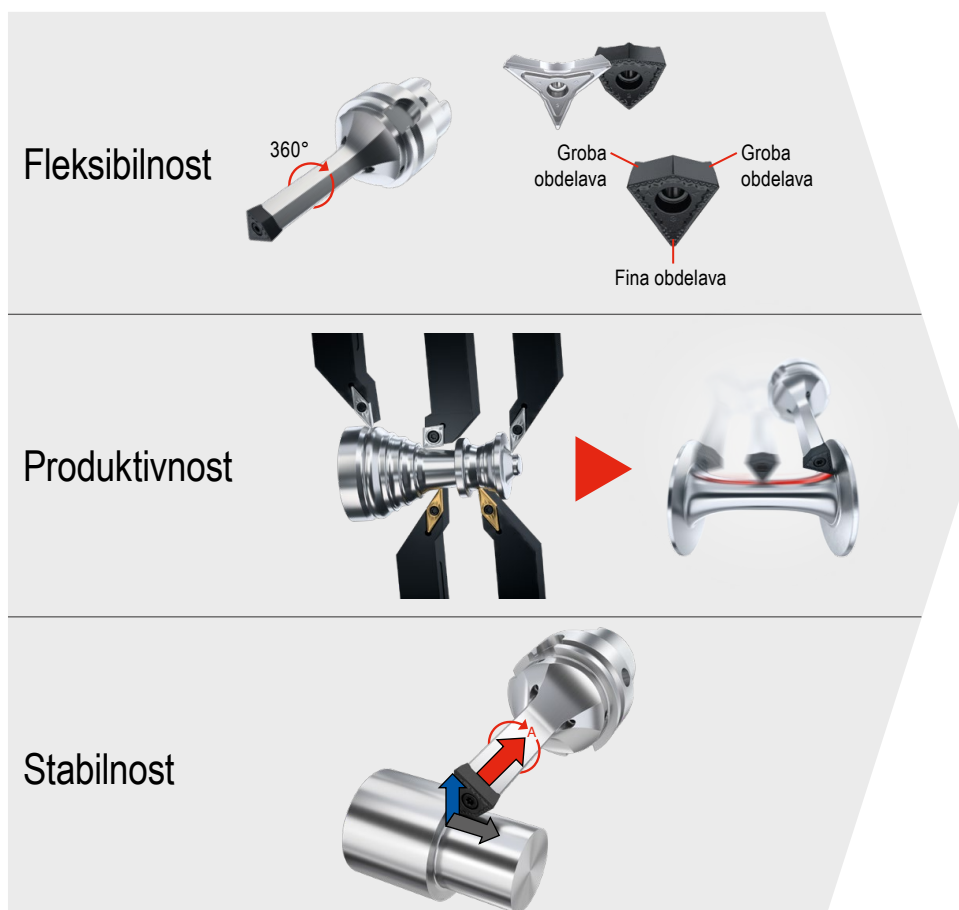
CERATIZIT \ Performance

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

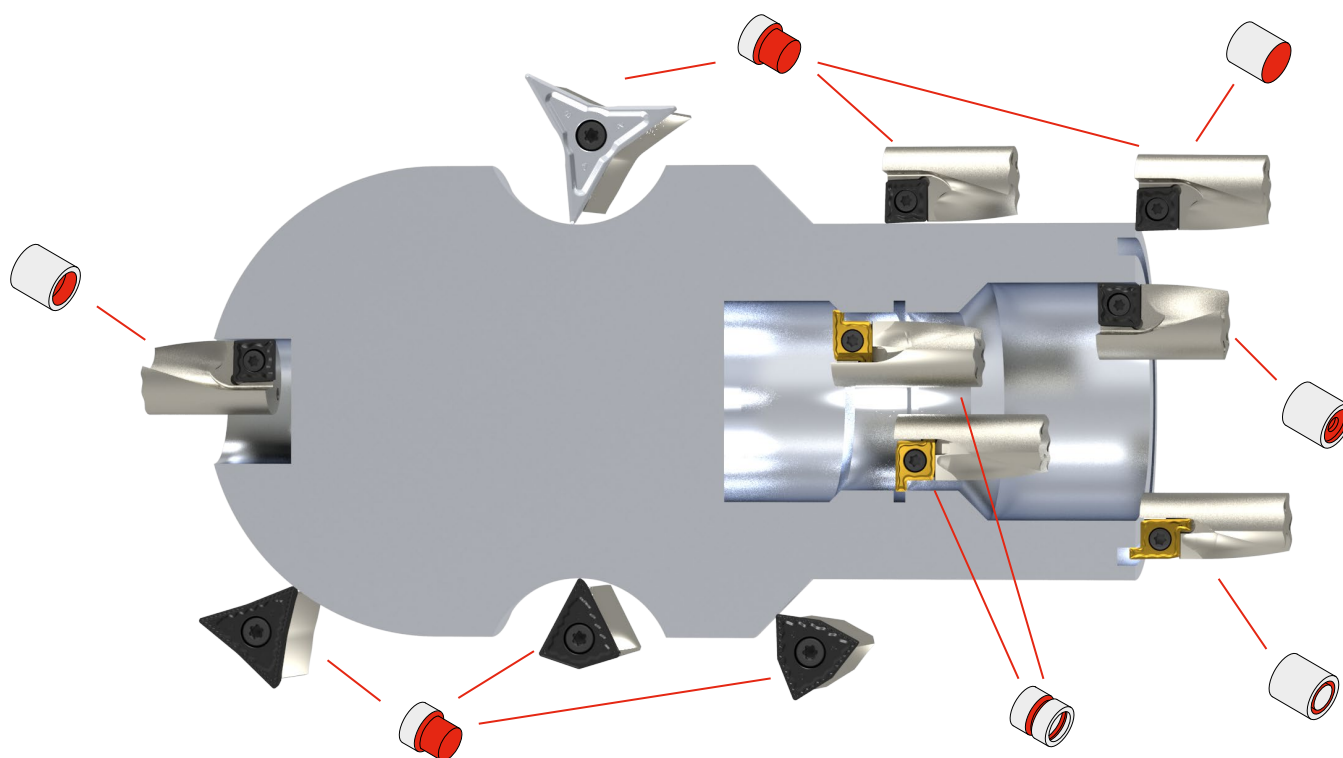


Prednosti uporabe večnamenskega orodja EcoCut

- ▲ 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

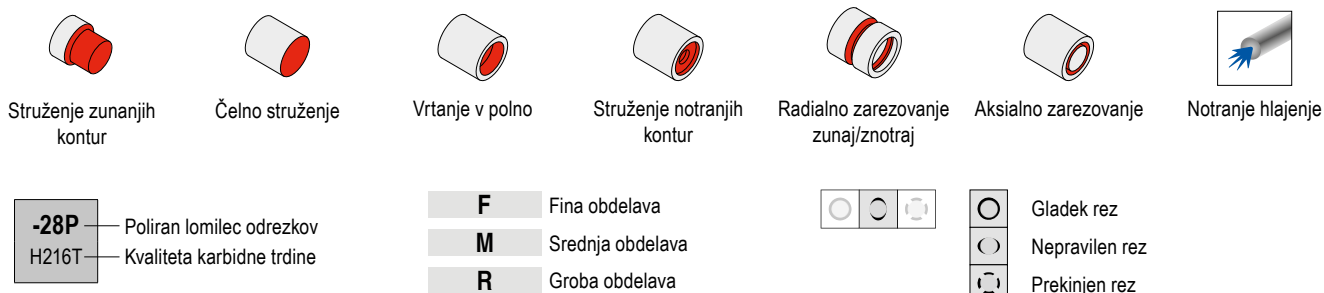


Primeri uporabe

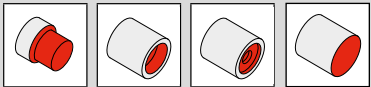
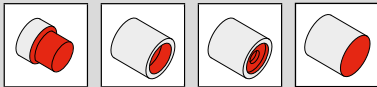
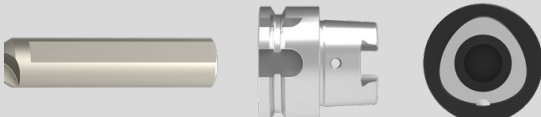
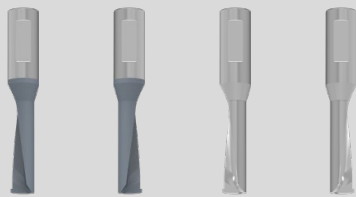
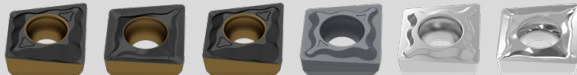
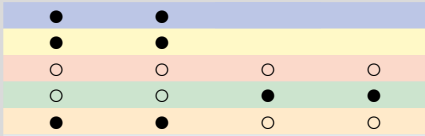
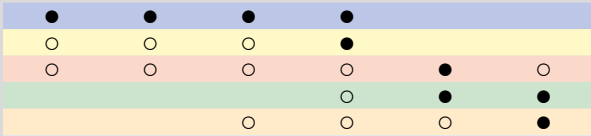


10

Razlaga simbolov



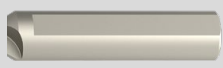
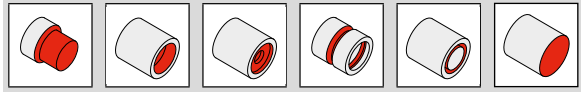
Toolfinder

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	  VHM VHM VHM VHM Levo Desno Levo Desno	  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

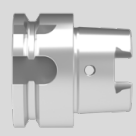


Večnamenska orodja EcoCut so primerna za vrtnje zunaj središča. S tem je mogoče doseči ustrezna odstopanja od nazivnega premera orodja
→ za podrobnosti si oglejte tehnične informacije.

EcoCut ProfileMaster



FreeTurn

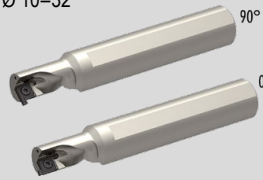


HSK-T 63



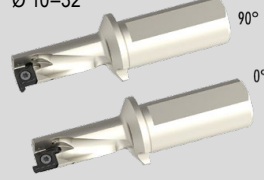
PSC 63

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

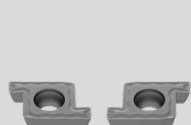


→ 24+26

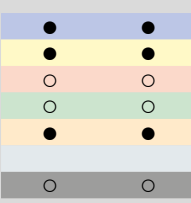
10

-M20
CTPP430

-M20
CTPP430

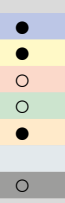


M
PM-R



→ 17

M
PM-L

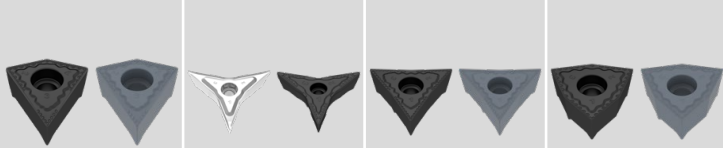


→ 17

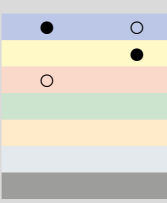
→ v_c Stran 28

CTCP125 CTPM125 **-28P** H216T **-F** CTCP125 CTCP125 CTPM125 CTCP125 CTPM125

DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN

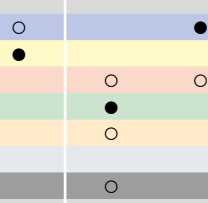


M M F
FT15 . 808055...



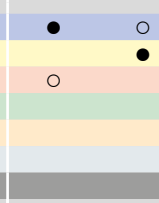
→ 20

F F F
FT15 . 353535...



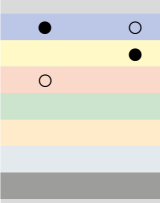
→ 21

F F F
FT15 . 555555...



→ 22

M M M
FT17 . 808080...

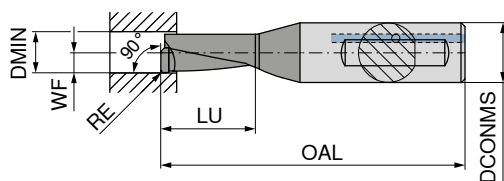
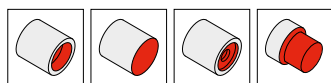


→ 25

→ v_c Stran 29

EcoCut – Mini

▲ Orodje za vrtanje in struženje manjših premerov



Slike prikazujejo desno izvedbo

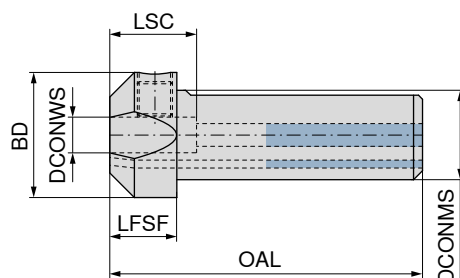
Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	70 805 ...		70 804 ...		70 805 ...		70 804 ...	
							EUR 2B/20		EUR 2B/20		EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	63,78	320	63,78	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					56,24	420	56,24	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	66,91	321	66,91	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					58,97	421	58,97	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	65,75	325	65,75	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					57,92	425	57,92	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	69,01	326	69,01	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					60,81	426	60,81	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	67,82	330	67,82	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					59,75	430	59,75	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	71,21	331	71,21	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					62,75	431	62,75	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	70,43	335	70,43	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					62,09	435	62,09	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	73,94	336	73,94	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					65,21	436	65,21	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	74,80	300	74,80	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					65,88	450	65,88	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	78,52	301	78,52	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					69,18	451	69,18	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	77,38	302	77,38	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					67,75	452	67,75	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	80,96	303	80,96	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					71,05	453	71,05	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	79,39	306	79,39	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					70,05	456	70,05	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	83,39	312	83,39	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					73,20	462	73,20	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	81,82	308	81,82	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					72,19	458	72,19	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	86,13	314	86,13	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					75,51	464	75,51	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	84,55	310	84,55	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					74,21	460	74,21	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	88,56	316	88,56	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					77,79	466	77,79	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
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18

70 800 ...

EUR

2B/20

716

236,28

720

236,28

976

236,28

996

236,28

978

236,28

998

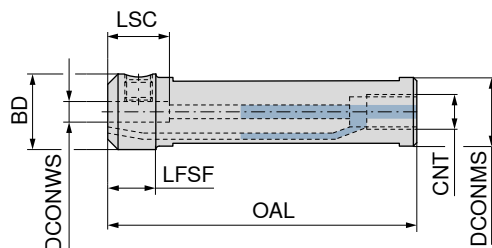
Nadomestni deli
za kataloško št.

			70 950 ...
			EUR
			2A/28
70 800 716	M5x10 ISO 4026	3,73	867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	3,73	867
70 800 976	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 800 996	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 800 978	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 800 998	M8x1x8 - SW4	3,73	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
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8

70 801 ...

EUR
2B/20

								126,13	716
								128,86	720
								132,68	722
								126,13	816
								128,86	820
								132,68	822
								126,13	916
								128,86	920
								132,68	922



70 950 ...

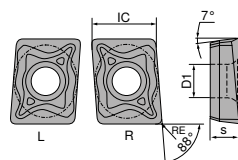
EUR
2A/28

Nadomestni deli za kataloško št.

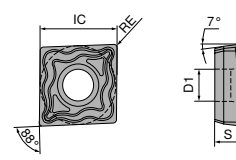
70 801 716	M5X8 - DIN 913	1,89	13200
70 801 720	M5X8 - DIN 913	1,89	13200
70 801 722	M5X8 - DIN 913	1,89	13200
70 801 816	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 820	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 822	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 916	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 920	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 922	M8x1x8 - SW4	3,73	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	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN			
		M XCNT		M XCNT		M XCNT		M XCNT		M XCET	
		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...	
ISO	RE mm	EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	19,37	72001			19,37	82001	19,37	920		
040102ER	0,2	19,37	72201			19,37	82201	19,37	922		
040102FL	0,2									21,69	620
040102FR	0,2									21,69	622
040104EL	0,4	19,37	70001	20,21	75001	19,37	80001	19,37	900		
040104ER	0,4	19,37	70201	20,21	75201	19,37	80201	19,37	902		
040104FL	0,4									21,69	600
040104FR	0,4									21,69	602
050202EN	0,2	19,37	72301			19,37	82301	19,37	923		
050202FN	0,2									21,69	623
050204EN	0,4	19,37	70301	20,21	75301	19,37	80301	19,37	903		
050204FN	0,4									21,69	603
060202EN	0,2	19,37	72401			19,37	82401	19,37	924		
060202FN	0,2									21,69	624
060204EN	0,4	19,37	70401	20,21	75401	19,37	80401	19,37	904		
060204FN	0,4									21,69	604
070304EN	0,4	19,37	70501	20,21	75501	19,37	80501	19,37	905		
070304FN	0,4									21,69	605
080304EN	0,4	19,68	70601	20,52	75601	19,68	80601	19,68	906		
080304FN	0,4									21,99	606
09T304EN	0,4	19,96	70701	20,96	75701	19,96	80701	19,96	907		
09T304FN	0,4									22,10	607
10T304EN	0,4	20,96	70801	21,82	75801	20,96	80801	20,96	908		
10T304FN	0,4									22,54	608
10T308EN	0,8	20,96	73801	21,82	78801	20,96	83801	20,96	938		
10T308FN	0,8									22,54	628
130404EN	0,4	23,97	71001	25,11	76001	23,97	81001	23,97	910		
130404FN	0,4									27,57	610
130408EN	0,8	23,97	74001	25,11	79001	23,97	84001	23,97	940		
130408FN	0,8									27,57	611
170508EN	0,8	25,28	71201	26,56	76201	25,28	81201	25,28	912		
170508FN	0,8									27,98	612
P		●		●		●		●			
M		○		○		○		●			
K		○		○		○		○		●	○
N								○		●	●
S						○		○		○	●
H											
O								○		○	○

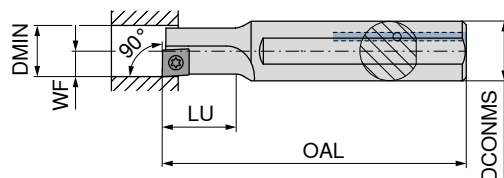
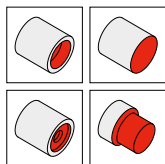
→ v_c Stran 28

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Orodje za vrtanje in struženje

Obseg dobave:

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



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

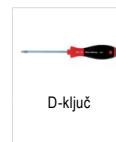
70 805 ...

70 804 ...

Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	EUR 2B/20	008 2)	EUR 2B/20	008 1)
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	199,20		199,20	
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..	199,20	010	199,20	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	202,42	012	202,42	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	207,31	014	207,31	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	210,53	016	210,53	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	242,83	018	242,83	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	273,71	020	273,71	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	315,68	025	315,68	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	357,87	032	357,87	032

1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje

2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

70 950 ...

Nadomestni deli
za kataloško št.

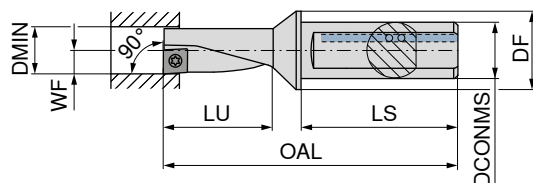
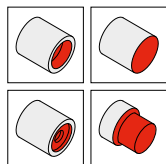
		EUR Y7		EUR 2A/28	
70 805 008	T06 - IP	12,75	123	M1,8x3,6 - IP	4,61 862
70 804 008	T06 - IP	12,75	123	M1,8x3,6 - IP	4,61 862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	12,75	123	M2x4,3 - IP	4,10 863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	12,55	124	M2,2x5 - IP	3,99 856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	12,53	125	M2,5x6 - IP	5,12 857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
70 805 018 / 70 804 018	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
70 805 020 / 70 804 020	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
70 805 025 / 70 804 025	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
70 805 032 / 70 804 032	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864

EcoCut – Classic 2,25xD

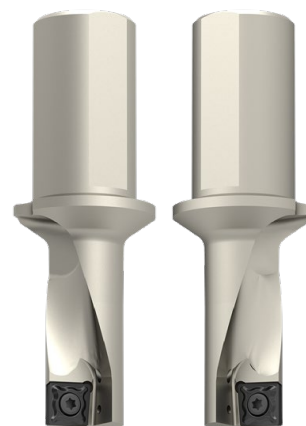
▲ Orodje za vrtanje in struženje

Obseg dobave:

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



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

70 805 ...

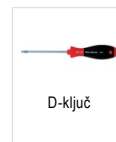
70 804 ...

Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	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	296,24	108 ²⁾	296,24	108 ¹⁾
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER	296,24	110	296,24	110
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	304,46	112	304,46	112
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	311,02	114	311,02	114
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	317,57	116	317,57	116
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	349,88	118	349,88	118
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	380,76	120	380,76	120
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	442,15	125	442,15	125
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	497,12	132	497,12	132
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..				

1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje

2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje

10



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

70 950 ...

Nadomestni deli
za katalogno št.

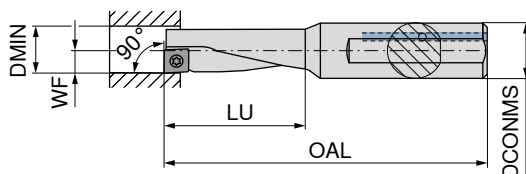
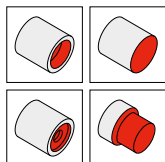
		EUR Y7		EUR 2A/28	
70 805 108	T06 - IP	12,75	123	M1,8x3,6 - IP	4,61 862
70 804 108	T06 - IP	12,75	123	M1,8x3,6 - IP	4,61 862
70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP	12,75	123	M2x4,3 - IP	4,10 863
70 805 112 / 70 804 112	T07 - IP	12,55	124	M2,2x5 - IP	3,99 856
70 805 114 / 70 804 114	T08 - IP	12,53	125	M2,5x6 - IP	5,12 857
70 805 116 / 70 804 116	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
70 805 118 / 70 804 118	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
70 805 120 / 70 804 120	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
70 805 125 / 70 804 125	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
70 805 132 / 70 804 132	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864

EcoCut – Classic 3xD – karbidna trdina

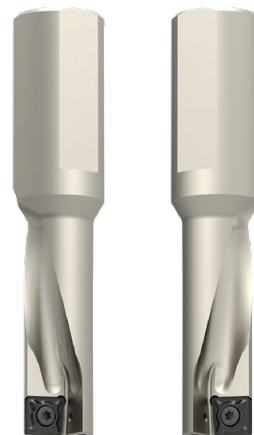
- ▲ Orodje za vrtanje in struženje
▲ Blaži vibracije

Obseg dobave:

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



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

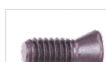
Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 805 ... EUR 2B/20	70 804 ... EUR 2B/20
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	730,64	608 ²⁾
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		730,64 608 ¹⁾
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	733,87	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	792,03	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	810,52	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	888,72	616
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	1.075,89	618
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	1.097,70	620
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.398,36	625
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	1.829,90	632

1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje

2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje



D-ključ



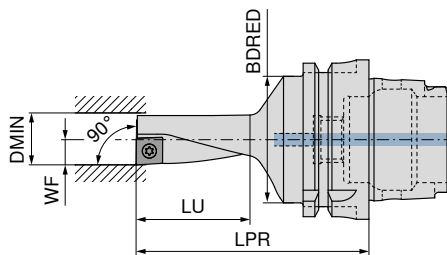
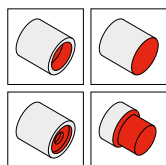
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli za kataloško št.	80 950 ... EUR Y7	70 950 ... EUR 2A/28
70 805 608	T06 - IP 12,75 123	M1,8x3,6 - IP 4,61 862
70 804 608	T06 - IP 12,75 123	M1,8x3,6 - IP 4,61 862
70 805 610 / 70 804 610	T06 - IP 12,75 123	M2x4,3 - IP 4,10 863
70 805 612 / 70 804 612	T07 - IP 12,55 124	M2,2x5 - IP 3,99 856
70 805 614 / 70 804 614	T08 - IP 12,53 125	M2,5x6 - IP 5,12 857
70 805 616 / 70 804 616	T09 - IP 13,81 126	M3x7 - IP 3,94 819
70 805 618 / 70 804 618	T09 - IP 13,81 126	M3x7 - IP 3,94 819
70 805 620 / 70 804 620	T15 - IP 14,60 128	M3,5x8,6 - IP 3,94 859
70 805 625 / 70 804 625	T20 - IP 15,40 129	M4,5x10,5 - IP 3,94 864
70 805 632 / 70 804 632	T20 - IP 15,40 129	M4,5x10,5 - IP 3,94 864

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 74 591 ...		Desno 74 590 ...	
									EUR 2D/80		EUR 2D/80	
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..	381,08	51637	381,08	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..	456,91	52037	456,91	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..	530,58	52537	530,58	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..	596,54	53237	596,54	53237



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
za kataloško št.

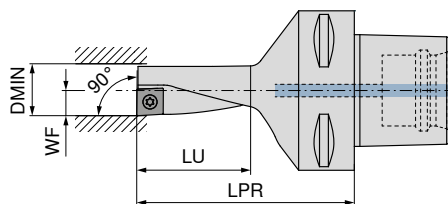
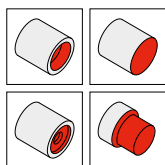
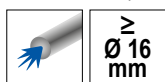
		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
74 590 51637 / 74 591 51637	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
74 590 52037 / 74 591 52037	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
74 590 52537 / 74 590 53237	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 591 52537 / 74 591 53237	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864

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 ...	
								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..	381,08	51694	381,08	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52094	456,91	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52594	530,58	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53294	596,54	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	381,08	51693	381,08	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52093	456,91	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52593	530,58	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53293	596,54	53293



D-ključ



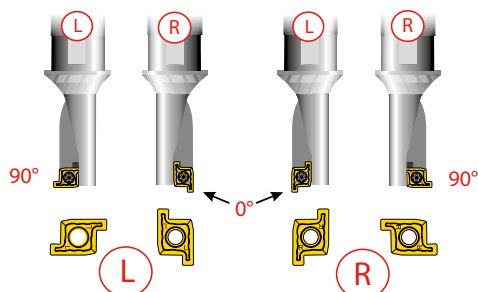
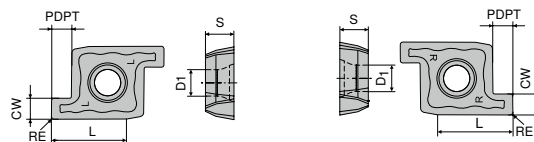
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
za kataloško št.

		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
74 590 51694 / 74 590 51693	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
74 590 52094 / 74 590 52093	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
74 590 52594 / 74 590 53294	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 590 52593 / 74 590 53293	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 591 51694 / 74 591 51693	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
74 591 52094 / 74 591 52093	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
74 591 52594 / 74 591 53294	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 591 52593 / 74 591 53293	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864

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	PM-L		PM-R	
PM 10 G 201504	0,4	EUR 1F/P2 20,85	510	EUR 1F/P2 20,85	511
PM 12 G 201804	0,4	21,03	515	21,03	516
PM 16 G 252004	0,4	21,28	520	21,28	521
PM 20 G 302504	0,4	22,27	525	22,27	526
PM 25 G 353004	0,4	24,78	530	24,78	531
PM 32 G 404004	0,4	26,76	535	26,76	536
P		●		●	
M		●		●	
K		○		○	
N		○		○	
S		●		●	
H					
O		○		○	

→ v_c Stran 28

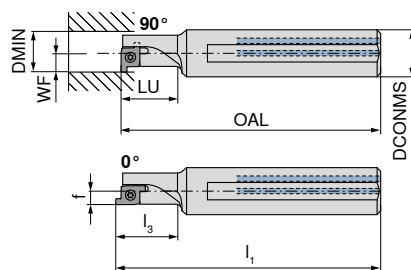
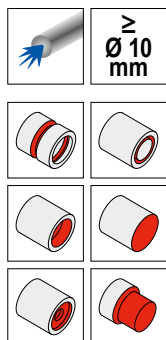
10

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Orodje za vrtanje, struženje in zarezovanje

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem

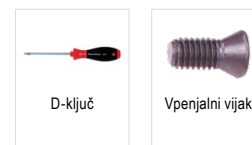


Slike prikazujejo desno izvedbo



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 70 821 ...	Desno 70 820 ...
											EUR 2G/P1	EUR 2G/P1
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	210,64	210,64
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	218,28	218,28
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	230,91	230,91
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	285,04	285,04
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	323,90	323,90
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	370,51	370,51

1) Uporabna samo kot 90° različica

Nadomestni deli
za kataloško št.

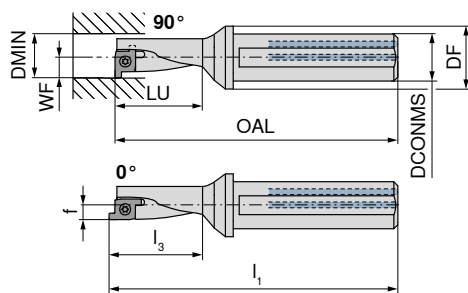
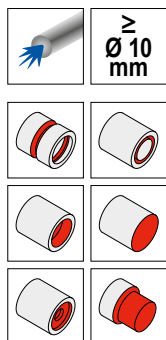
	EUR Y7		EUR 2A/28	
70 820 010 / 70 821 010	12,75	123	4,61	862
70 820 012 / 70 821 012	12,55	124	3,99	137
70 820 016 / 70 821 016	13,81	126	3,94	008
70 820 020 / 70 821 020	14,60	128	3,94	009
70 820 025 / 70 821 025	14,60	128	3,94	859
70 820 032 / 70 821 032	15,40	129	10,21	010

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Orodje za vrtanje, struženje in zarezovanje

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Slike prikazujejo desno izvedbo

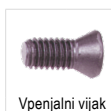


Oznaka ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo 70 821 ...	Desno 70 820 ...
												EUR 2G/P1	EUR 2G/P1
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	309,83	110 ¹⁾ 309,83
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	316,27	112 ¹⁾ 316,27
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	333,19	116 333,19
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	398,17	120 398,17
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	457,30	125 457,30
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	512,96	132 512,96

1) Uporabna samo kot 90° različica



D-ključ



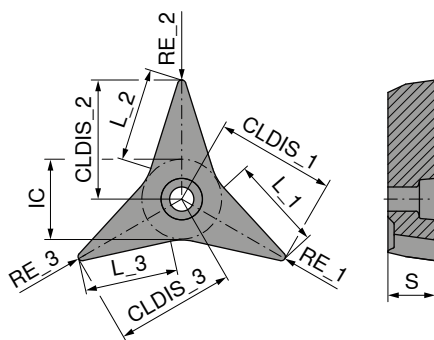
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
za kataloško št.

	80 950 ...	70 950 ...
70 820 110 / 70 821 110	EUR Y7 12,75 123	EUR 2A/28 4,61 862
70 820 112 / 70 821 112	12,55 124	3,99 137
70 820 116 / 70 821 116	13,81 126	3,94 008
70 820 120 / 70 821 120	14,60 128	3,94 009
70 820 125 / 70 821 125	14,60 128	3,94 859
70 820 132 / 70 821 132	15,40 129	10,21 010

cuttingtools.ceratizit.com

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

NEW

-F
CTCP125-28P
H216T

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



F F F

FT15 . 353535...

74 077 ...

EUR
FW

45,04 00400

F F F

FT15 . 353535...

74 001 ...

EUR
FW45,04 20200
45,04 20400

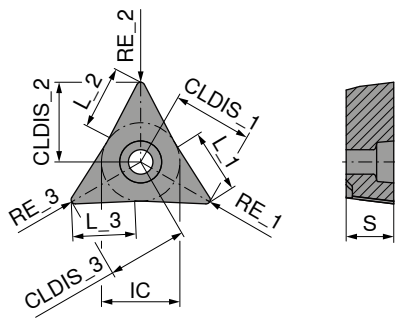
ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8

P	•
M	
K	○
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Stran 29

10

FT15 . 555555



Oznaka	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S 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 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT15 M 555555R04-FFF	0,4	0,4	0,4
FT15 M 555555R08-FFF	0,8	0,8	0,8

P		●	○
M			●
K		○	
N			
S			
H			
O			

CTCP125

DRAGONSKIN

FT15 . 555555...

74 002 ...

EUR FW 23,19 00200

CTPM125

DRAGONSKIN

FT15 . 555555...

74 002 ...

EUR FW 23,19 10400

→ v_c Stran 29

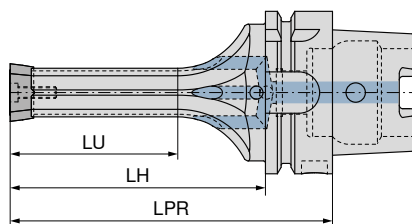
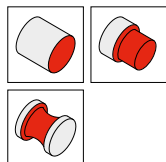
FreeTurn – Vpenjalno držalo HSK-T FT15

▲ 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
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...

DirectCooling

74 700 ...

EUR
FT

686,41 00137

686,41 00537

686,41 00337

698,69 00237

698,69 00637

698,69 00437

Nadomestni deli

Vpenjalo

HSK-T 63

T20 - IP



D-ključ

80 950 ...

EUR
Y7
12,02

121



Vpenjalni vijak

70 950 ...

EUR
2A/28
10,76

25900

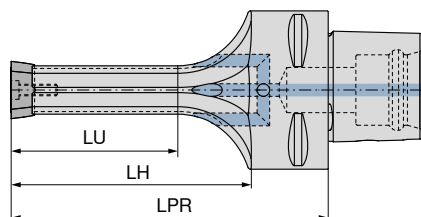
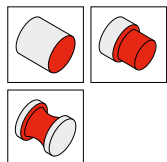
FreeTurn – Vpenjalno držalo PSC FT15

▲ Vpenjalno držalo za obračalno ploščico FreeTurn

▲ Dovod hladilnega sredstva DirectCooling

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Slike prikazujejo izvedbo FT15 . 808055...

DirectCooling

74 700 ...

Oznaka ISO	Vpenjalo	LPR mm	LH mm	LU mm	Obračalna ploščica	EUR FT	
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	796,93	00193
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	796,93	00593
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	796,93	00393
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	809,22	00293
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	809,22	00693
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	809,22	00493



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

EUR
Y7

12,02

121

70 950 ...

EUR
2A/28

10,76

25900

Nadomestni deli

Vpenjalo

PSC 63	T20 - IP	12,02	121	M4,5x18 - IP	10,76	25900
--------	----------	-------	-----	--------------	-------	-------

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	
	
M M M	M M M
FT17 . 808080...	FT17 . 808080...
74 000 ...	74 000 ...
EUR	EUR
FW	FW
31,10 00200	31,10 10400
31,10 00400	
31,10 00600	

Category	Dot Count	Open Circle Count
P	1	1
M	1	1
K	0	1
N	0	0
S	0	0
H	0	0
Q	0	0

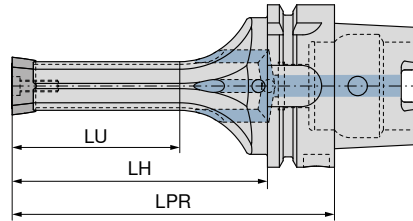
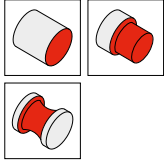
10

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 ...

EUR

FT

686,41

698,69

00737

00837

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...



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

EUR

Y7

12,02

121

70 950 ...

EUR

2A/28

10,76

25900

Nadomestni deli

Vpenjalo

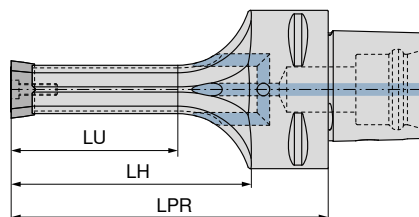
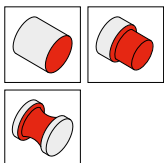
HSK-T 63

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 ...

EUR

FT

796,93

809,22

00793

00893

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...



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

EUR

Y7

12,02

121

70 950 ...

EUR

2A/28

10,76

25900

Nadomestni deli

Vpenjalo

PSC 63

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	Perlita / feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlita (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	Perlito		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	Perlito		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
	Magnezijeve 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	G-X40NiCrSi38-18
		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							
	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		v _c v m/min		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

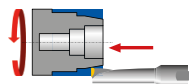


Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Mini

Struženje

2,25xD

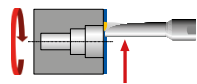


EcoCut Mini, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/vrt									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07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

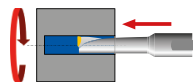


EcoCut Mini, velikost	2,25xD		4xD	
	$a_{p \text{ najv.}}$ v mm	f v mm/vrt	$a_{p \text{ najv.}}$ v mm	f v mm/vrt
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70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

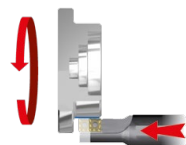
Maks. globina vrtine

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

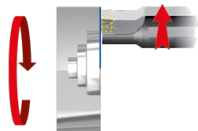
Podajanje f je mogoče pri uporabi -M50Q ali -27Q zvišati za 50–75 %.

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

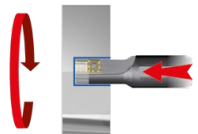
Čelno struženje



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

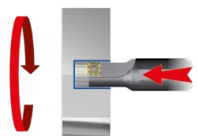
Vrtanje

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



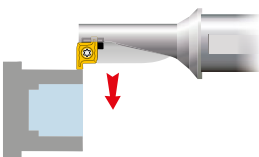
EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Podajanje f v mm/vrt							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20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

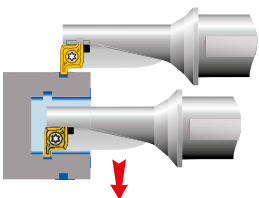
Čelno struženje

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

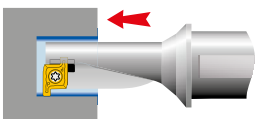
Radialno zarezovanje, notranje + zunanje



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

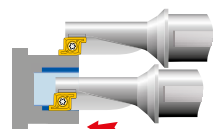
Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster 0°



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

Struženje

1,5xD



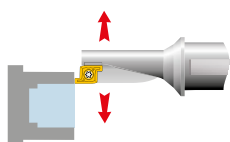
EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/vrt					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28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



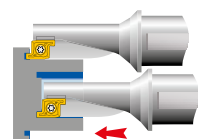
EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/vrt						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25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

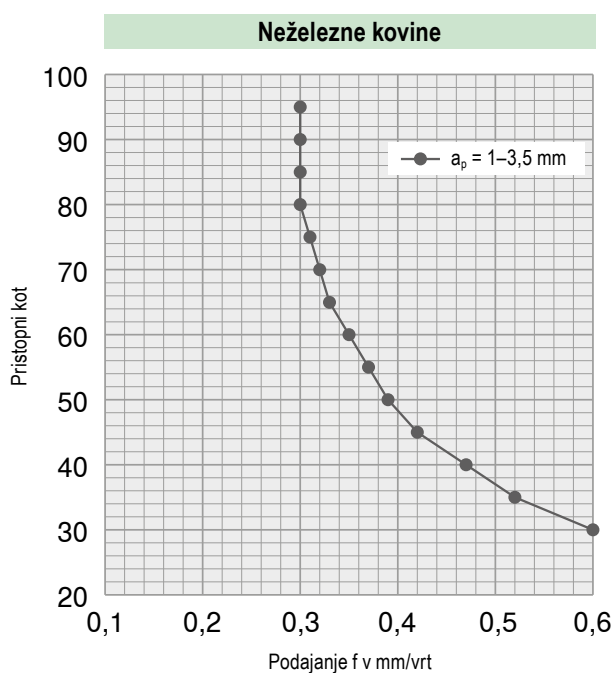
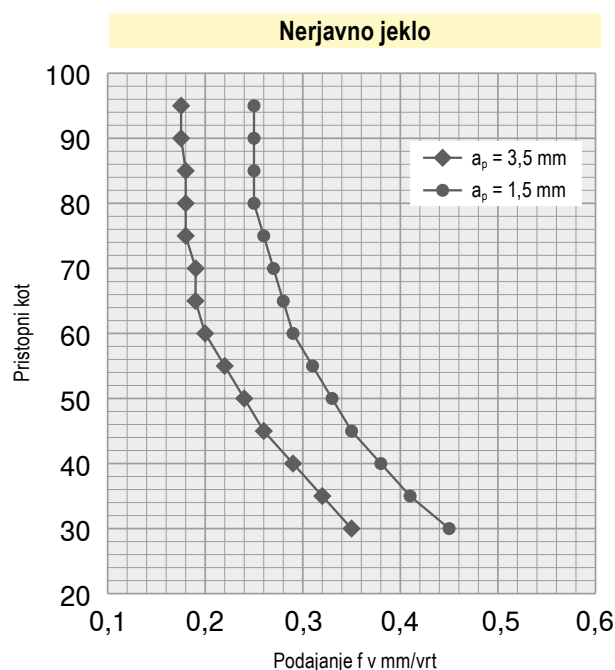
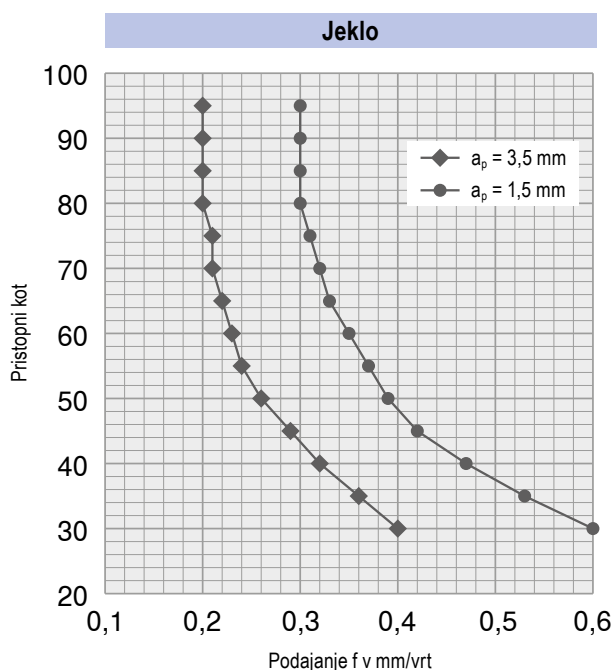


EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD
	Podajanje f v mm/vrt
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

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

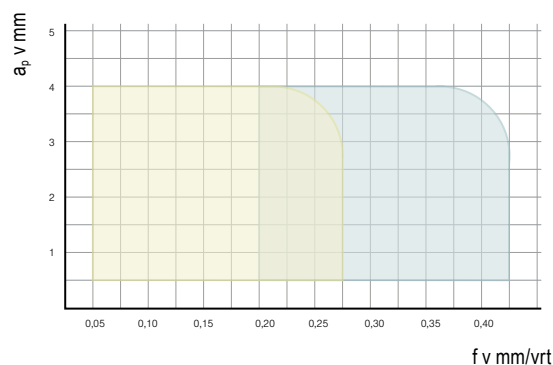
EcoCut Classic

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		
-27Q ▲ Z vlečnim rezilom ▲ Visoko pozitivna geometrija ▲ Krožno brušeno ▲ Nizka stopnja zlepljanja					
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		

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



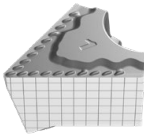
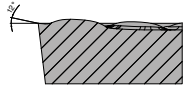
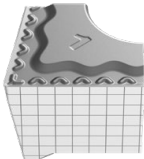
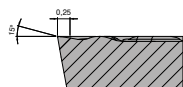
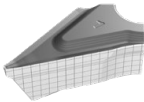
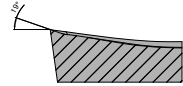
EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

■ = -M50Q

■ = Standardna izvedba

Pregled lomilcev odrezkov

FreeTurn

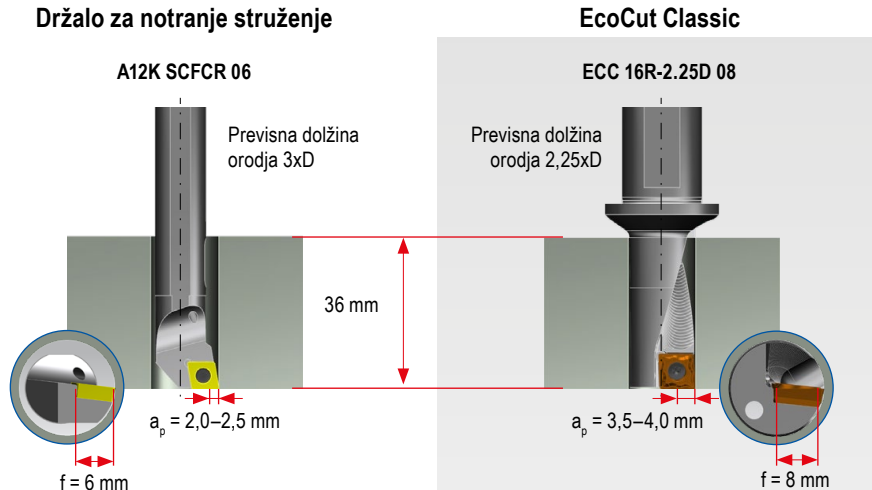
	Proizvajalec	Gladek rez 	Nepravilen rez 	Prekinjen rez 	Ploščica v prerezu
					f mm
-F ▲ Klasična geometrija glajenja ▲ Visoka kakovost površine ▲ Prva izbira za glajenje jekla		CTCP125	CTCP125		 0–6
		CTCP125	CTCP125		
-M ▲ Srednja do groba obdelava ▲ Agresiven lomilec odrezkov		CTPM125	CTPM125		 0–6
		CTPM125	CTPM125		
-28P ▲ Klasična geometrija glajenja ▲ Ostro rezilo ▲ Prva izbira za aluminij					 0–1,8
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	

EcoCut Classic – uporabno kot najstabilnejše orodje za notranje struženje

Orodja EcoCut niso primerna zgolj kot večnamensko orodje. 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

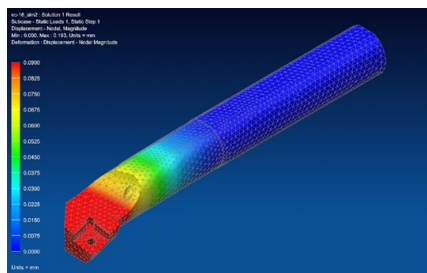
Prednosti

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

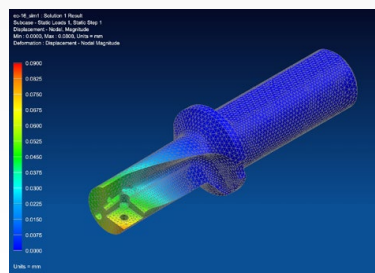
Primerjava stabilnosti

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

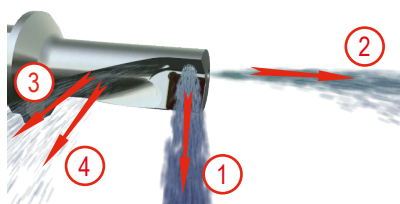


Upogibanje 0,08 mm

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

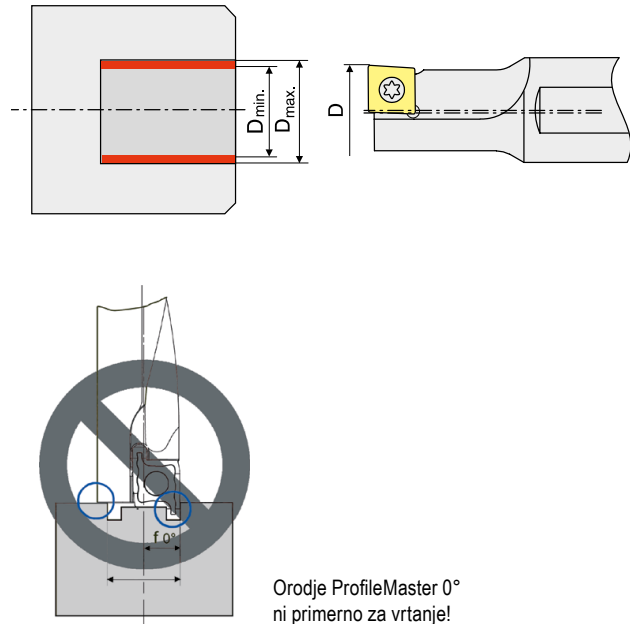


Za zagotovitev učinkovitega transporta odrezkov iz izvrtine mora tlak hladilnega sredstva znašati vsaj 3–6 barov (optimalno 7–10 barov).

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.



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

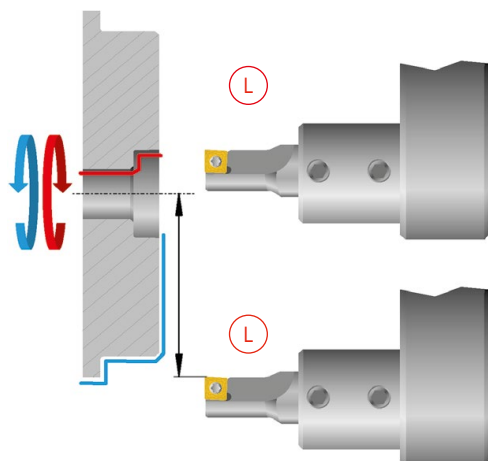
EcoCut Classic	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85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

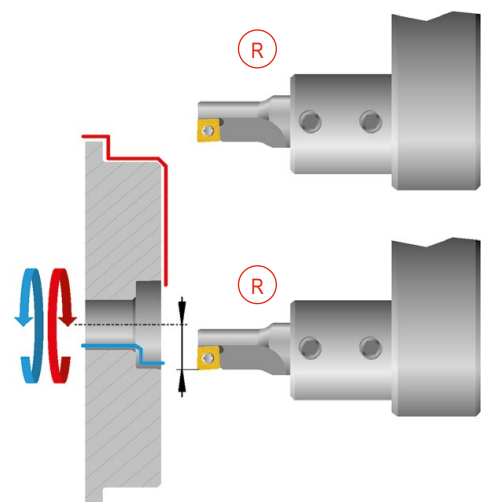
Težava

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



Rešitev

Uporaba pravega orodja EcoCut.

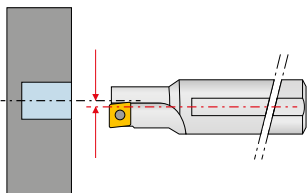


Navodilo za uporabo

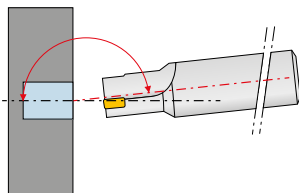
Pri osnem zamiku obstaja nevarnost trka!

Težave

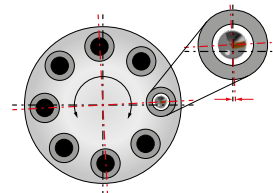
Zamik v X-smeri:



Kotni pogrešek:



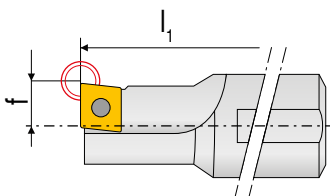
Napaka pri določanju položaja revolverja:



Odpravljanje težav

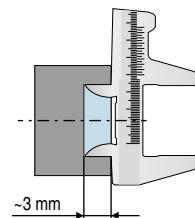
Pri predhodnem nastavljanju orodja:

- ▲ Pri programiranju določite kot orodja za notranje struženje



Na stroju:

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

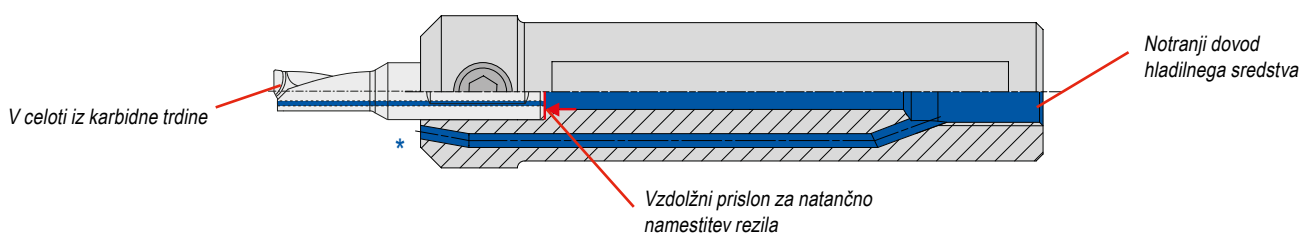


- ▲ Vnesite nazivni premer orodja kot ciljni premer izvrtine

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

10

Zgradba adapterja Mini orodja EcoCut



* Rezalna površina zasukana za 90° za boljši prikaz

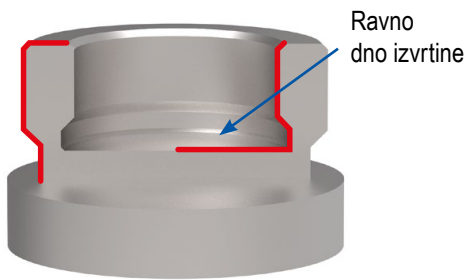
Vgradnja obračalne rezalne ploščice v orodja EcoCut Classic

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.



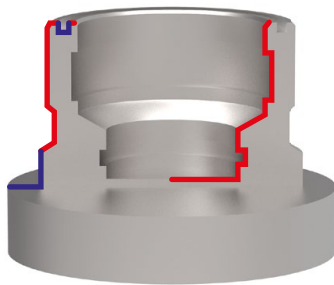
EcoCut ProfileMaster – najboljše, ko gre za gospodarnost



Desno orodje



Desna ploščica



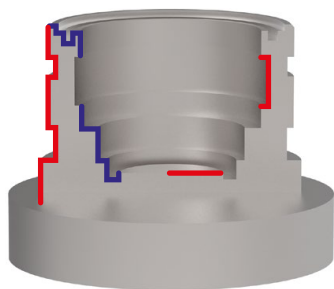
Desno orodje



Leva ploščica



Desna ploščica



Levo orodje

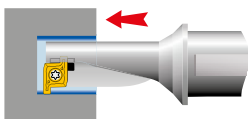


Desno orodje



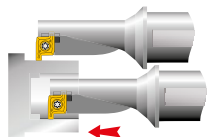
Desna ploščica

Različica 90°



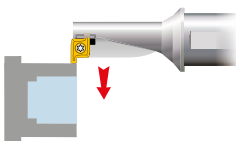
Vrtanje v polno
z ravnim dnom izvrtine

Povrtavanje

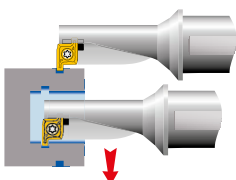


Struženje zunanjih kontur

Struženje notranjih kontur



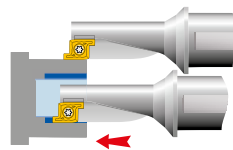
Struženje ravnih kontur



Radialno zarezovanje, zunanje

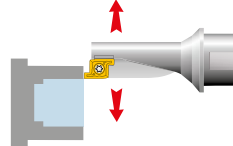
Radialno zarezovanje, notranje

Različica 0°

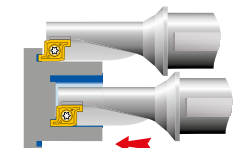


Struženje zunanjih kontur

Struženje notranjih kontur



Struženje ravnih kontur



Aksialno zarezovanje, zunanje

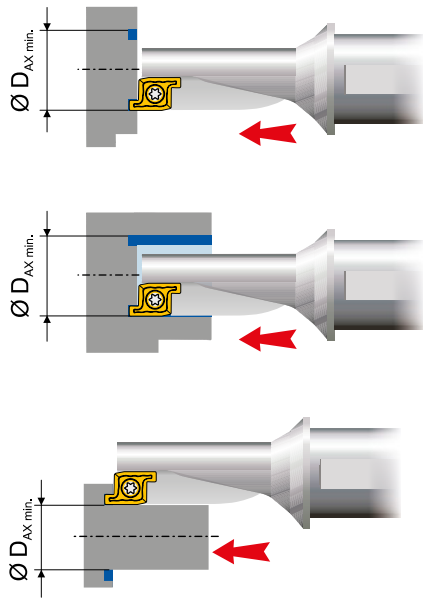
Aksialno zarezovanje, notranje



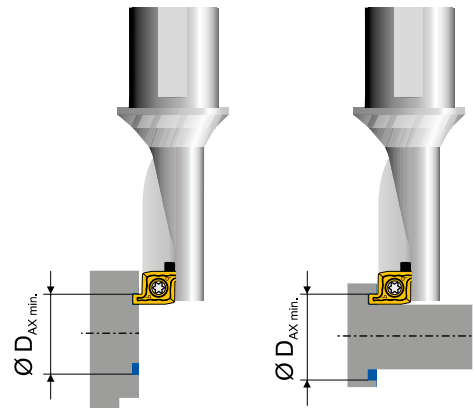
Za zagotovitev učinkovitega transporta odrezkov iz izvrtine mora tlak hladilnega sredstva znašati vsaj 3–6 barov (optimalno 7–10 barov).

EcoCut ProfileMaster – aksialno zarezovanje

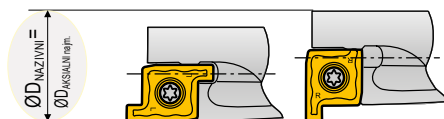
0° (nad Ø 16 mm)



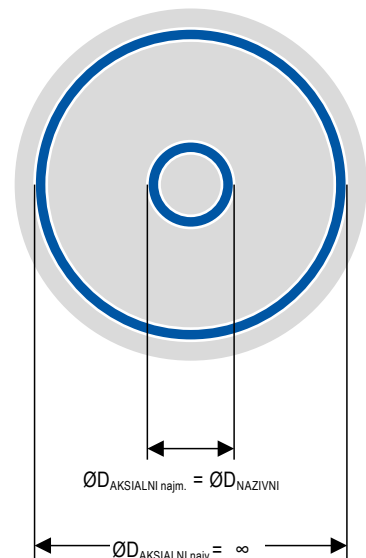
90°



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

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

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



10

Navodilo za uporabo

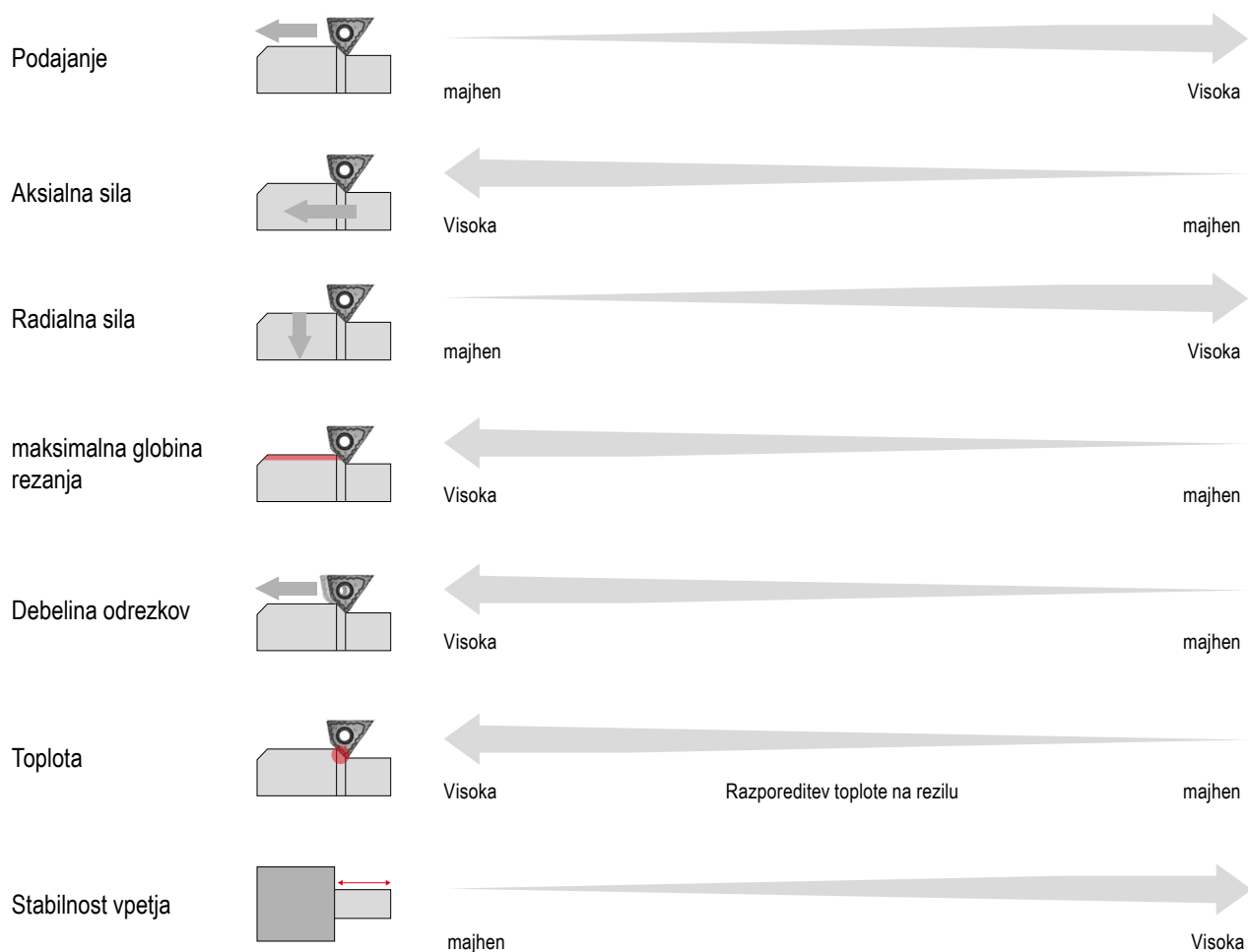
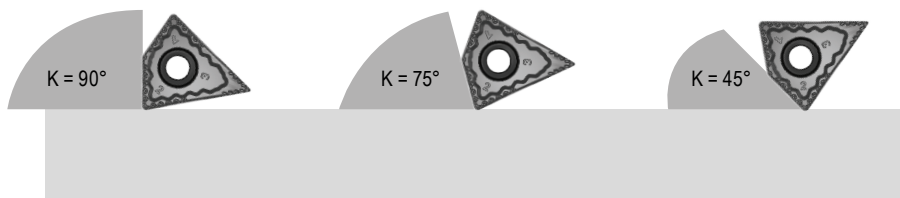
Optimalni rezultati strojne obdelave

Vrsta težave							
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)
	↑	↓	↓	↓	↑	↓	
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓
↑		↑	↑	↓	↑		
↓		↑	↑				
~				~	~		
~				~	~		
~				~	↓		
~		~		~	~		
	●	●	●		●	●	

Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi	Rezalne vrednosti	Rezalna hitrost
		Podajanje
	Izbira obračalnih rezalnih ploščic	Kotni radij
		Rezalni material
	Splošna merila	Vpenjanje orodja
		Vpenjanje obdelovanca
		Previsna dolžina
		Višina konice
		Hladilno mazalno sredstvo

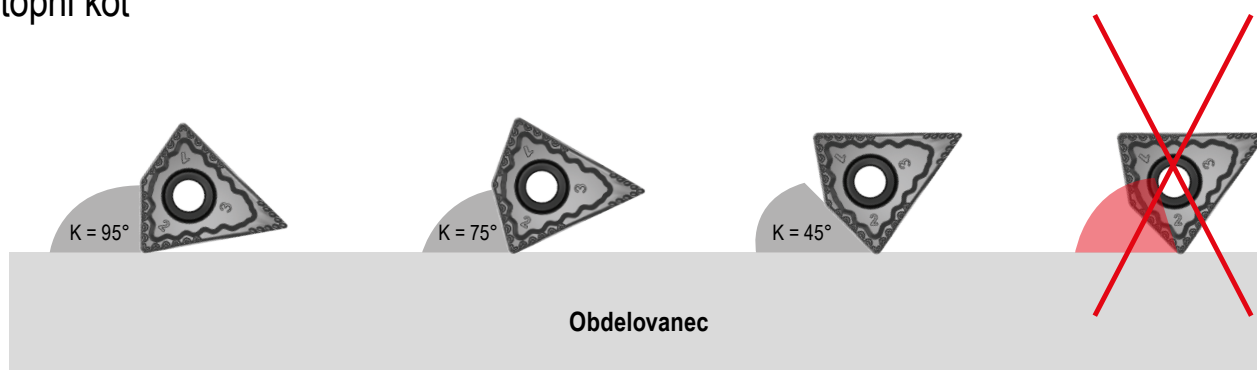
↑	Povišati, povečati Velik vpliv	↓	Preprečiti, zmanjšati Velik vpliv	~	Preverite, Optimizirajte
↑	Povišati, povečati Majhen vpliv	↓	Preprečiti, zmanjšati Majhen vpliv	●	Uporabite

Dejavniki, ki vplivajo na izbiro pravega kota rezanja



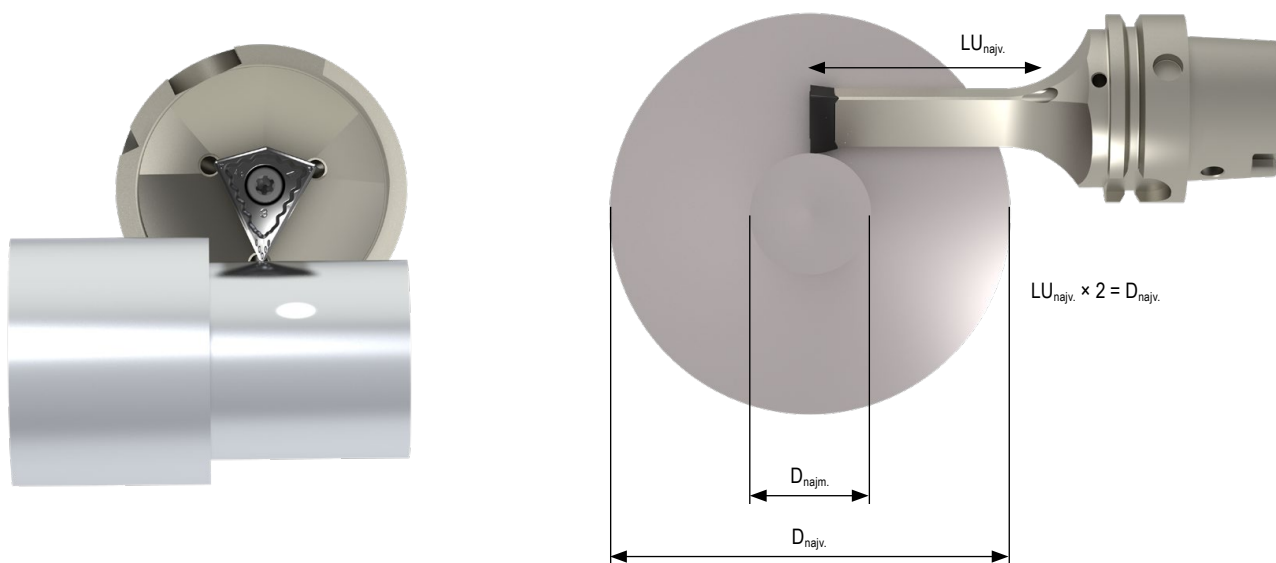
10

Pristopni kot



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

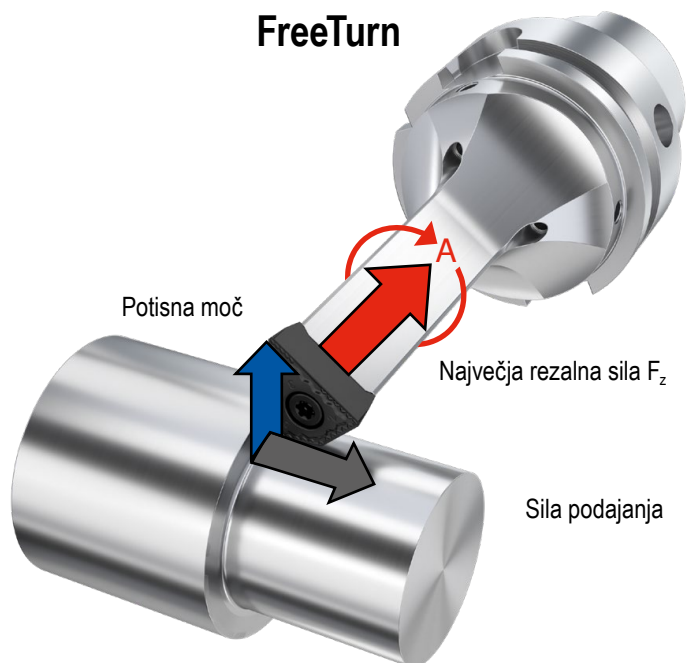
Razmerje dolžine orodja/obdelovanca



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

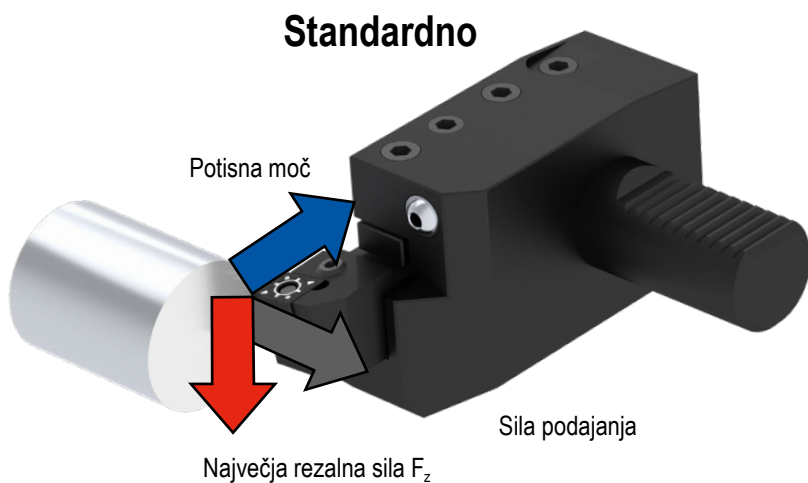
Podatki o silah med procesom



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
 $K = 95^\circ$



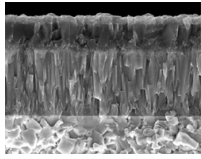
10

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

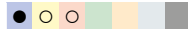
Opis kvalitete

EcoCut Classic

CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30

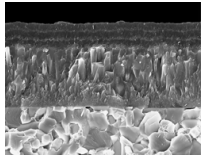
**Specifikacija:**

Sestava: Vezivo 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

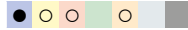
Priporočena uporaba:

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

CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25

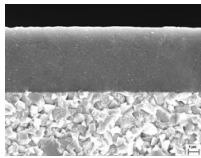
**Specifikacija:**

Sestava: Vezivo 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

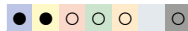
Priporočena uporaba:

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

CTPP430



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

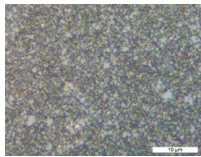
**Specifikacija:**

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

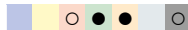
Priporočena uporaba:

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

H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10

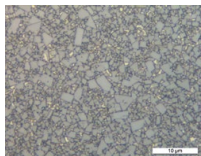
**Specifikacije:**

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:**

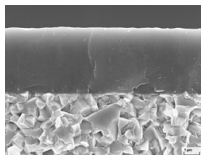
sestava: Co 6,0 %; preostanek WC | zrnatost: 1 μm | trdota: HV₃₀ 1650

Priporočilo za uporabo:

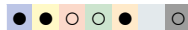
Karbidna trdina brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin.

EcoCut Mini

CTPP435



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

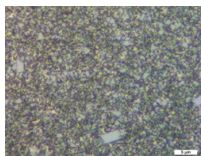
**Specifikacija:**

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

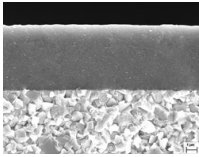
Priporočena uporaba:

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

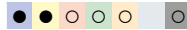
Opis kvalitete

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



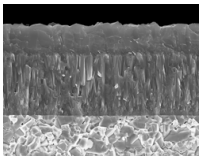
ISO | P30 | M25 | K30 | N25 | S25 | O25

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

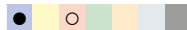
Univerzalna visokozmogljiva kvaliteta za jeklo, avstenitno jeklo in toplotno odporne zlitine.

FreeTurn

CTCP125

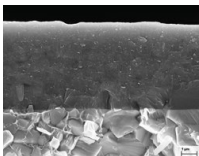


ISO | P25 | K25

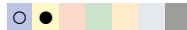
**Specifikacija:**Sestava: Co 7,0%; mešani karbidi 8,0 %; Preostalo WC | Velikost zrn: 1 - 2 µm | Trdota: HV₃₀ 1450 |Specifikacija prevleke: CVD TiCN-Al₂O₃**Priporočena uporaba:**

Prva izbira za univerzalno obdelavo jekla.

CTPM125



ISO | P35 | M25

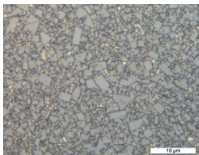
**Specifikacije:**sestava: Co 9,6 %; mešani karbidi 7,8 %; drugo 0,4 %; preostanek WC | zrnatost: 1–2 µm | trdota: HV₃₀ 1460 |

sistem slojev: PVD TiAlTaN

Priporočilo za uporabo:

Prva izbira za obdelavo avstenitnih jekel.

H216T

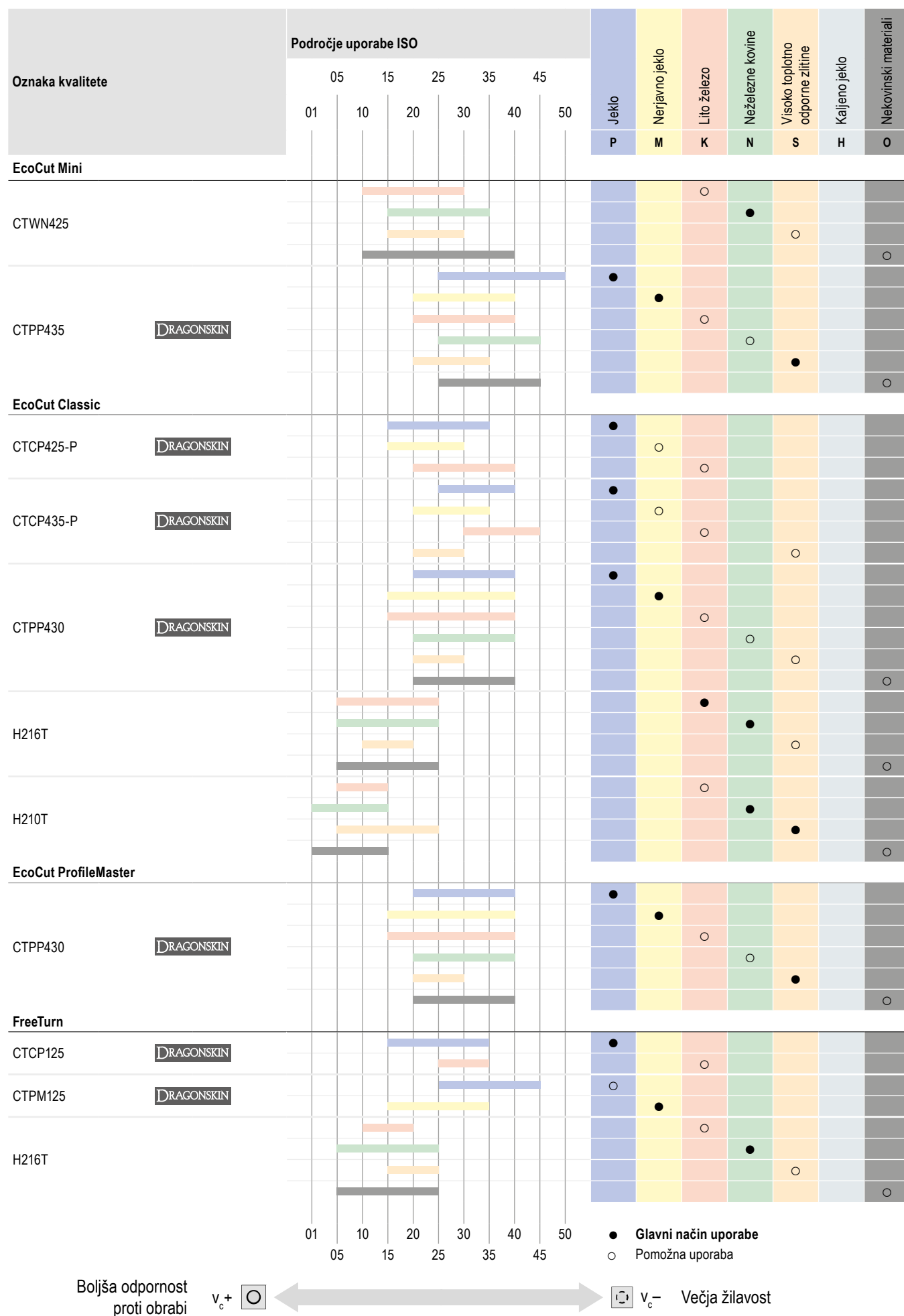


ISO | K15 | N15 | S15 | O10

**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

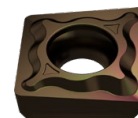


Sistem oznak

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

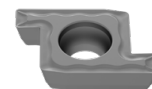


- | | |
|-----------------------|---|
| 1 Sistem | 4 maksimalna globina vrtine |
| 2 Nazivni premer v mm | 5 Velikost obračalne ploščice |
| 3 Smer rezanja | 6 Izvedba držala za orodje iz Densimeta |

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

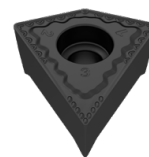


- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1 ProfileMaster | 3 Smer rezanja |
| 2 Nazivni premer v mm | 4 maksimalna globina vrtine |

10

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 |

