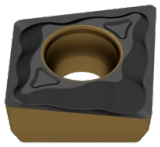
Novi proizvodi za strojarske tehničare

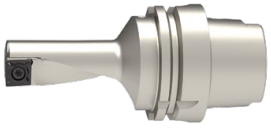
NEW ISO-P okretna pločica



Pouzdano ažuriranje za EcoCut CVD vrste CTCP425/CTCP435. Zbog ažuriranja, kvalitete imaju veću otpornost na trošenje i premaz s detekcijom trošenja.

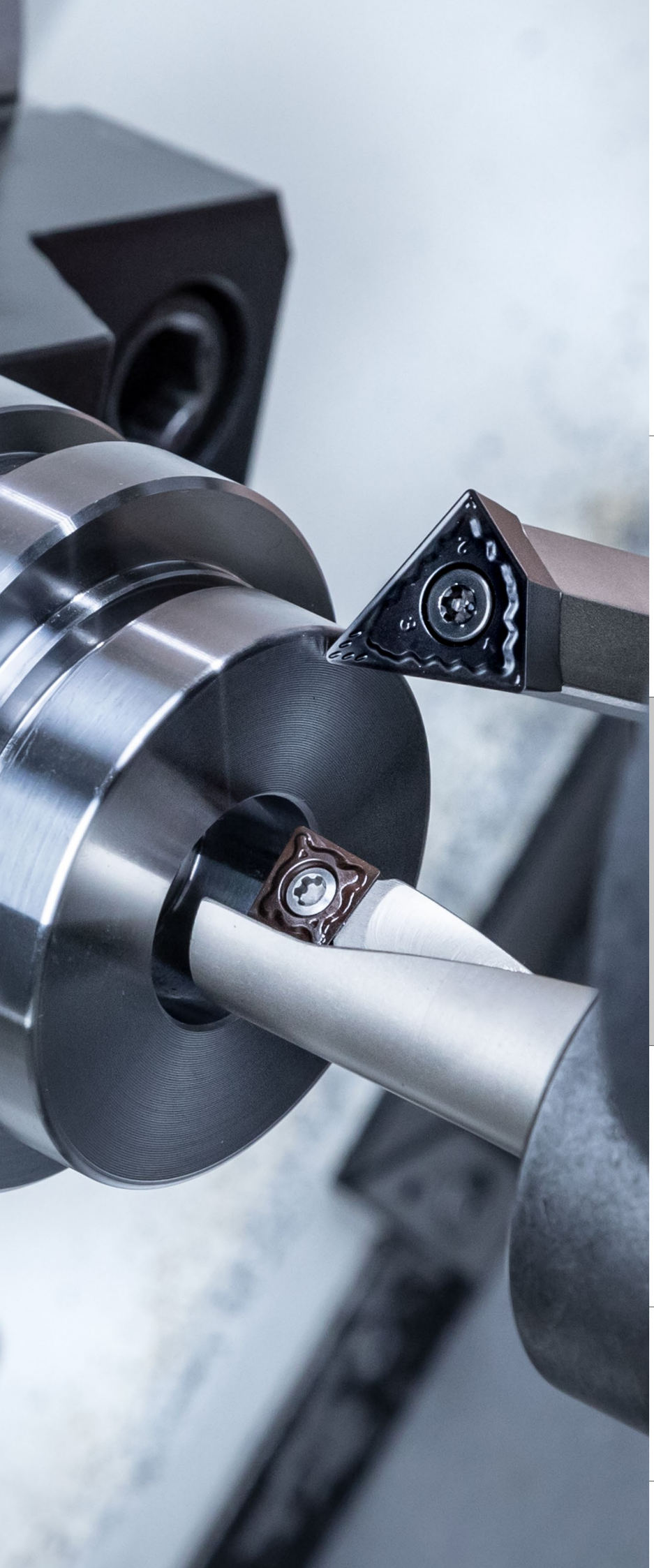
→ Stranica 11

NEW EcoCut Classic s izravnim sučeljem stroja



Nova linija proizvoda EcoCut Classic s izravnim sučeljem stroja sučelje obavlja iste aplikacijske funkcije kao i svi drugi EcoCut Classic alati, ali novi monotoolovi impresioniraju kada je u pitanju stabilnost – i stoga rade tiho i vrlo pouzdano. Nadalje, uklanjanje strugotina je optimizirano zahvaljujući ažuriranom prostoru zastrugotine, što jamči sigurnost procesa.

→ Stranica 15+16



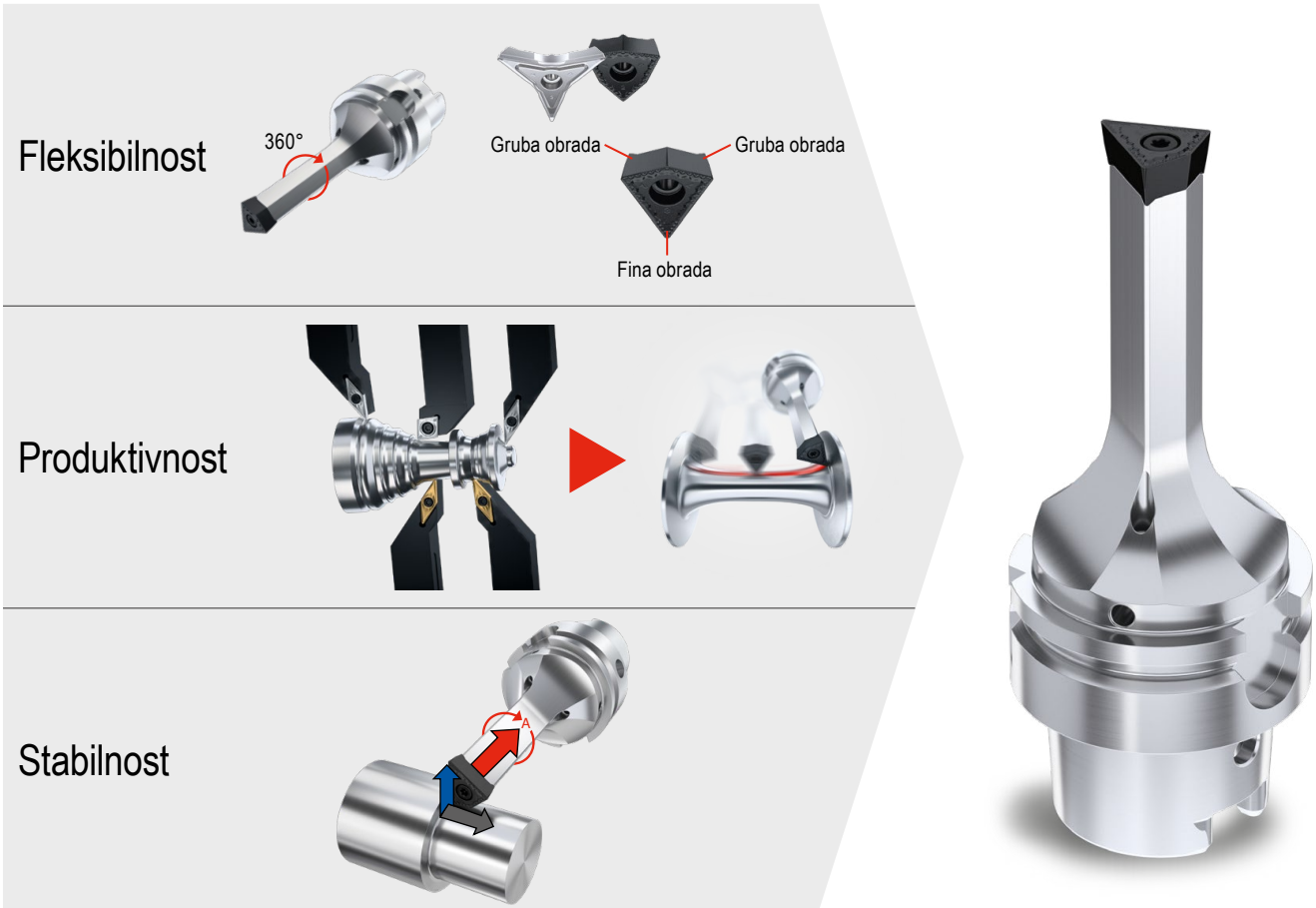
Sadržaj

CERATIZIT \ Performance

Alati vrhunske kvalitete za vrhunske radne efekte.

Alati vrhunske kvalitete iz linije proizvoda **CERATIZIT Performance** koncipirani su za specijalne primjene i odlikuju se izvanrednim radnim karakteristikama. Ako u svojoj proizvodnji postavite najviše zahtjeve u smislu radnog učinka te očekujete najbolje moguće rezultate, preporučamo vrhunske alate iz ove linije proizvoda.

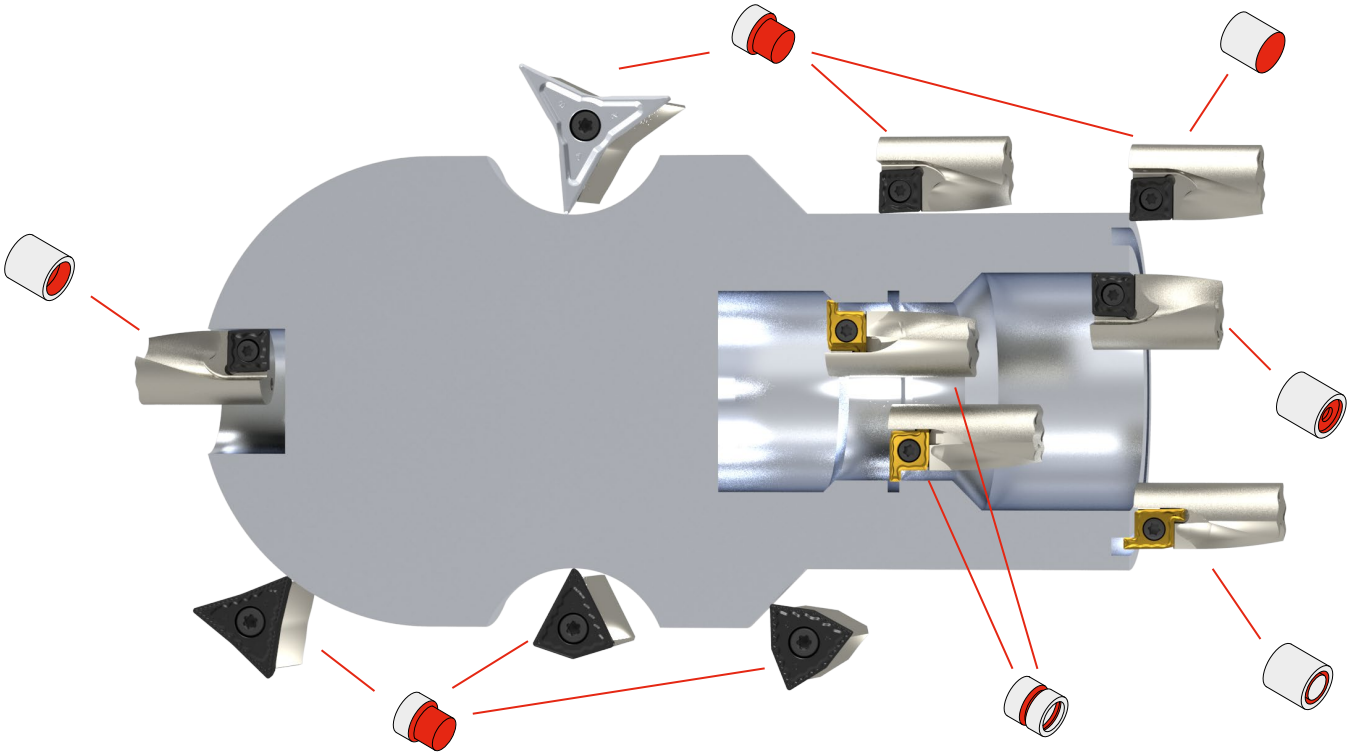
Prednosti alata FreeTurn



Prednosti alata EcoCut

- ▲ Kraće vrijeme obrade
- ▲ Manja potreba za prostorom za alat
- ▲ Stvara ravno dno provrta
- ▲ Manji trošak programiranja
- ▲ Niži troškovi opremanja/smanjeno vrijeme namještanja
- ▲ Ušteda vremena zbog kraće izmjene alata

Primjeri primjene



Objašnjenje simbola


Tokarenje vanjskih kontura


Čeono tokarenje


Bušenje u čvrstom materijalu


Tokarenje unutarnjih kontura


Radijalno urezivanje izvana/iznutra


Aksijalno urezivanje

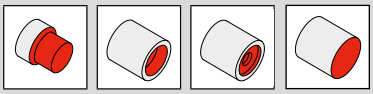
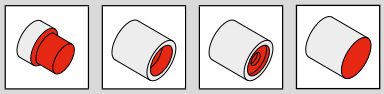
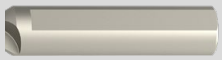
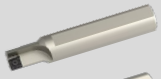
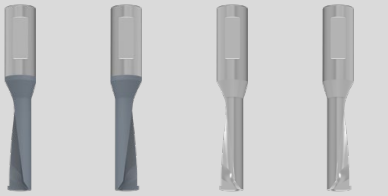
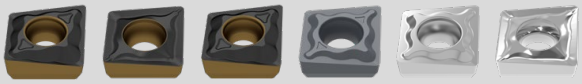

Unutarnje hlađenje

-28P — Polirani kanal za odvođenje strugotina
H216T — Vrsta tvrdog metala

F	Fina strojna obrada
M	Srednja strojna obrada
R	Gruba strojna obrada

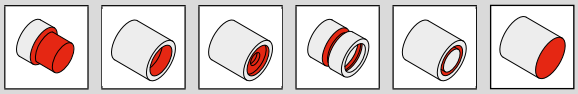
Glatki rez
Nepravilan rez
Isprekidani rez

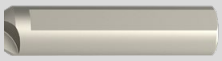
Toolfinder

	EcoCut Mini	EcoCut Classic
Sustav alata		
Primjena		
Sučelje stroja	  → 9+10 Adapter za EcoCut Mini	  HSK-T 63  PSC 50 PSC 63
Duljine i promjeri 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 reznog materijala	CTPP435 | CTPP435 | CTWN425 | CTWN425	CTCP425-P | -M50Q CTCP425-P | CTCP435-P | CTPP430 | -27P H216T | -27Q H210T
Uvjeti rezanja	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	VHM Lijevo | VHM Desno | VHM Lijevo | VHM Desno	M XCNT | M XCNT | M XCNT | M XCNT | M XCET | M XCET
Područje primjene	● ● ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ● ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○
Stranica	→ 8 | → 8 | → 8 | → 8	→ 11 | → 11 | → 11 | → 11 | → 11 | → 11
	→ v_c Stranica 28	→ v_c Stranica 28

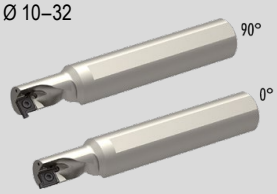
EcoCut alati pogodni su za bušenje izvan sredine. Tako se mogu postići odgovarajuća odstupanja od nominalnog promjera alata
→ **Pojedinosti pronađite u tehničkim informacijama.**

EcoCut ProfileMaster



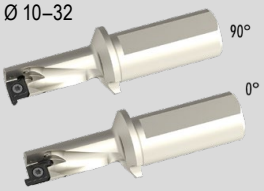


1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN

M	M
PM-R	PM-L
●	●
●	●
○	○
○	○
●	●
○	○

→ 17 → 17

→ v_c Stranica 28

FreeTurn

HSK-T 63

PSC 63

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125

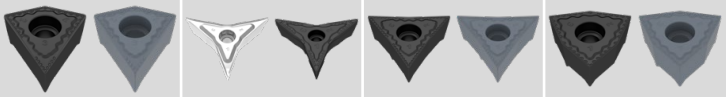
→ 23+26

PSC

LPR = 100
LPR = 125

→ 24+26

CTCP125	CTPM125	-28P H216T	-F CTCP125	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	F	F	F	F	F	F	M	M	M
FT15 . 808055...			FT15 . 353535...			FT15 . 555555...			FT17 . 808080...		
●	○			●		●	○		●	○	
	●						●			●	
○			○	○		○			○		
			●								
			○								
			○								

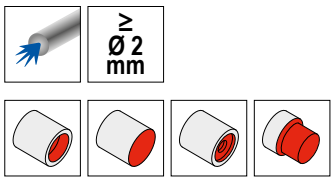
→ 20 → 20 → 21 → 21 → 22 → 22 → 25 → 25

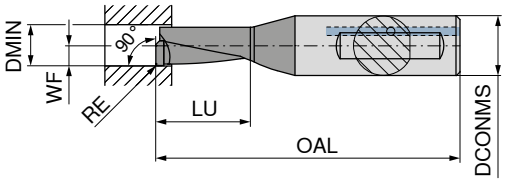
→ v_c Stranica 29

10

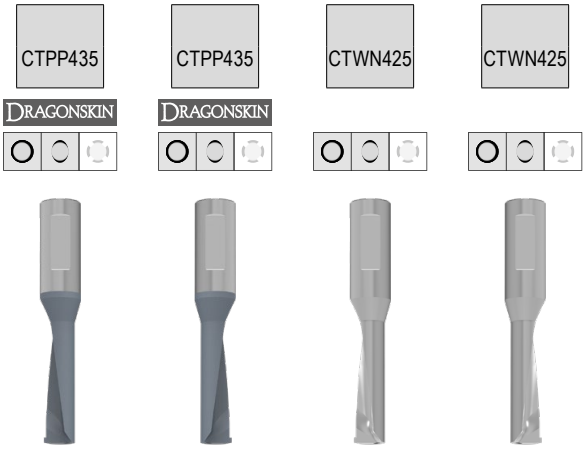
EcoCut – Mini

▲ Alat za bušenje/tokarenje za male promjere





Slike pokazuju desnu izvedbu



ISO oznaka	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	VHM Lijevo 70 805 ... EUR 2B/20		VHM Desno 70 804 ... EUR 2B/20		VHM Lijevo 70 805 ... EUR 2B/20		VHM Desno 70 804 ... 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

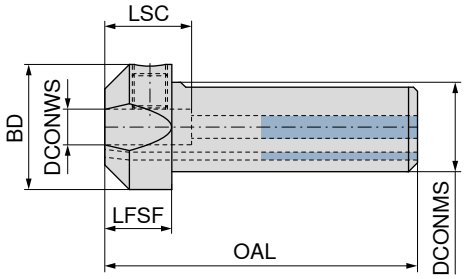
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v_c Stranica 28

EcoCut – Adapter mini

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem



Oznaka	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	70 800 ... EUR 2B/20	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	236,28	**716**
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	236,28	**720**
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	236,28	**976**
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	236,28	**996**
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	236,28	**978**
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	236,28	**998**

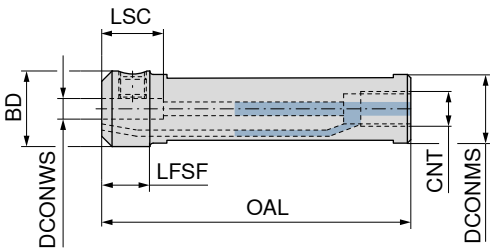
Stezni vijak

Rezervni dijelovi za artikl br.		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 rashladno sredstvo

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem



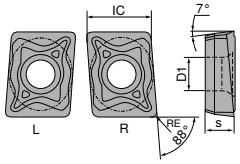
								70 801 ...	
Oznaka	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	EUR 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	126,13	**716**
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	128,86	**720**
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	132,68	**722**
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	126,13	**816**
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	128,86	**820**
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	132,68	**822**
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	126,13	**916**
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	128,86	**920**
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	132,68	**922**

Stezni vijak

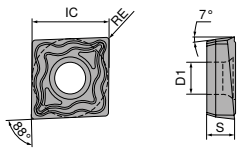
		70 950 ...	
Rezervni dijelovi za artikl br.		EUR 2A/28	
70 801 716	M5X8 - DIN 913	1,89	**13200**
70 801 720	M5X8 - DIN 913	1,89	**13200**
70 801 722	M5X8 - DIN 913	1,89	**13200**
70 801 816	M8x1x8 - SW4	3,73	**123**
70 801 820	M8x1x8 - SW4	3,73	**123**
70 801 822	M8x1x8 - SW4	3,73	**123**
70 801 916	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	D1	IC
	mm	mm	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

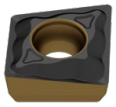
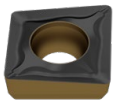
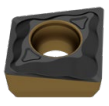
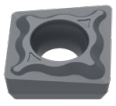
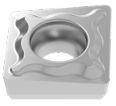


XC. T 04..



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
	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...
ISO / RE mm	EUR 1D/19	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	22,54 120
040102FR 0,2					21,69 622	22,54 122
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	22,54 100
040104FR 0,4					21,69 602	22,54 102
050202EN 0,2	19,37 72301		19,37 82301	19,37 923		
050202FN 0,2					21,69 623	22,54 123
050204EN 0,4	19,37 70301	20,21 75301	19,37 80301	19,37 903		
050204FN 0,4					21,69 603	22,54 103
060202EN 0,2	19,37 72401		19,37 82401	19,37 924		
060202FN 0,2					21,69 624	22,54 124
060204EN 0,4	19,37 70401	20,21 75401	19,37 80401	19,37 904		
060204FN 0,4					21,69 604	22,54 104
070304EN 0,4	19,37 70501	20,21 75501	19,37 80501	19,37 905		
070304FN 0,4					21,69 605	22,54 105
080304EN 0,4	19,68 70601	20,52 75601	19,68 80601	19,68 906		
080304FN 0,4					21,99 606	22,82 106
09T304EN 0,4	19,96 70701	20,96 75701	19,96 80701	19,96 907		
09T304FN 0,4					22,10 607	22,97 107
10T304EN 0,4	20,96 70801	21,82 75801	20,96 80801	20,96 908		
10T304FN 0,4					22,54 608	23,71 108
10T308EN 0,8	20,96 73801	21,82 78801	20,96 83801	20,96 938		
10T308FN 0,8					22,54 628	23,71 128
130404EN 0,4	23,97 71001	25,11 76001	23,97 81001	23,97 910		
130404FN 0,4					27,57 610	28,70 110
130408EN 0,8	23,97 74001	25,11 79001	23,97 84001	23,97 940		
130408FN 0,8					27,57 611	28,70 111
170508EN 0,8	25,28 71201	26,56 76201	25,28 81201	25,28 912		
170508FN 0,8					27,98 612	29,42 112

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

→ v_c Stranica 28

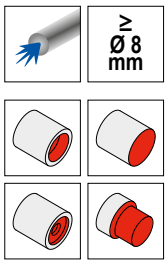
10

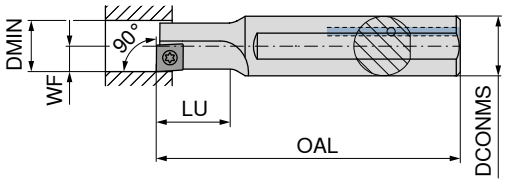
EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Alat za bušenje/tokarenje

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno 1 steznim vijkom + 2 komada rezervnih steznih vijaka i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu

Lijevo

Desno

ISO oznaka	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Okretna pločica	70 805 ... EUR 2B/20		70 804 ... EUR 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	199,20	**008** [2]		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			199,20	**008** [1]
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 pločica na desnom alatu
2) Pozor! Lijeva pločica na lijevom alatu

D-ključ

Stezni vijak

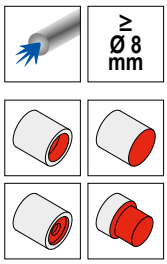
Rezervni dijelovi za artikl br.		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 805 008	T06 - IP	12,75	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,61	**862**
70 804 008	T06 - IP	12,75	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,61	**862**
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	12,75	**123**	M2x4,3 - IP	4,10	**863**
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	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**

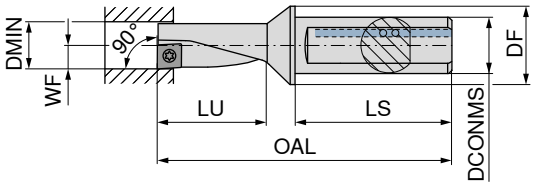
EcoCut – Classic 2,25xD

▲ Alat za bušenje/tokarenje

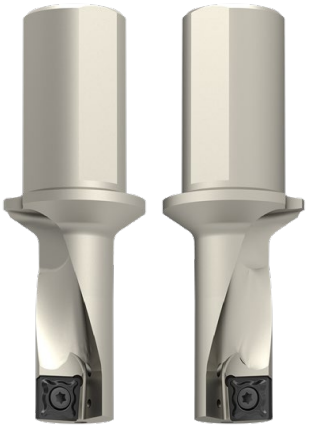
Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno 1 steznim vijkom + 2 komada rezervnih steznih vijaka i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu



										Lijevo		Desno	
										70 805 ...		**70 804 ...**	
ISO oznaka	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Okretna pločica	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]		
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			296,24	**108** [1]
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	296,24	**110**	296,24	**110**
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	304,46	**112**	304,46	**112**
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	311,02	**114**	311,02	**114**
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	317,57	**116**	317,57	**116**
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	349,88	**118**	349,88	**118**
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	380,76	**120**	380,76	**120**
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	442,15	**125**	442,15	**125**
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	497,12	**132**	497,12	**132**

1) Pozor! Desna pločica na desnom alatu
2) Pozor! Lijeva pločica na lijevom alatu

10


D-ključ


Stezni vijak

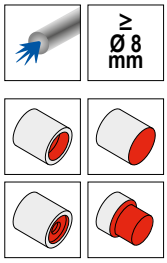
		80 950 ...			**70 950 ...**	
Rezervni dijelovi za artikl br.		EUR Y7			EUR 2A/28	
70 805 108	T06 - IP	12,75	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,61	**862**
70 804 108	T06 - IP	12,75	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,61	**862**
70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP	12,75	**123**	M2x4,3 - IP	4,10	**863**
70 805 112 / 70 804 112	T07 - 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**

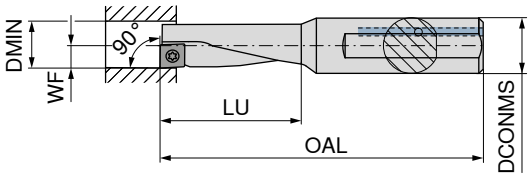
EcoCut – Classic 3xD – tvrdi metal

▲ Alat za bušenje/tokarenje
▲ s prigušenjem vibracija

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno 1 steznim vijkom + 2 komada rezervnih steznih vijaka i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu

Lijevo

Desno

ISO oznaka	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Okretna pločica	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**	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**	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**	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**	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**	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**	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**	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**	1.829,90	**632**

1) Pozor! Desna pločica na desnom alatu
2) Pozor! Lijeva pločica na lijevom alatu

D-ključ

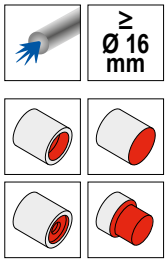
Stezni vijak

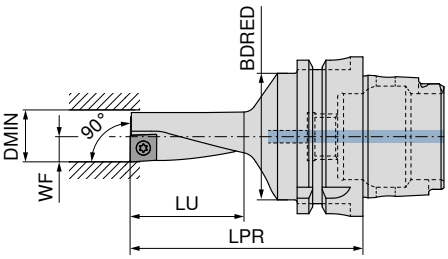
Rezervni dijelovi za artikl br.		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 805 608	T06 - IP	12,75	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,61	**862**
70 804 608	T06 - IP	12,75	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,61	**862**
70 805 610 / 70 804 610	T06 - IP	12,75	**123**	M2x4,3 - IP	4,10	**863**
70 805 612 / 70 804 612	T07 - IP	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

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno 1 steznim vijkom + 2 komada rezervnih steznih vijaka i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu

NEW NEW

									Lijevo		Desno	
									74 591 ...		**74 590 ...**	
ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Okretna pločica	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

Stezni vijak

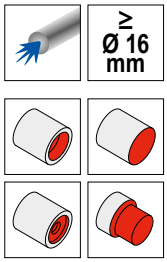
		80 950 ...			**70 950 ...**	
Rezervni dijelovi za artikl br.		EUR Y7			EUR 2A/28	
74 590 51637 / 74 591 51637	T09 - IP	13,81	**126**	M3x7 - IP	3,94	**819**
74 590 52037 / 74 591 52037	T15 - IP	14,60	**128**	M3,5x8,6 - IP	3,94	**859**
74 590 52537 / 74 590 53237	T20 - IP	15,40	**129**	M4,5x10,5 - IP	3,94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

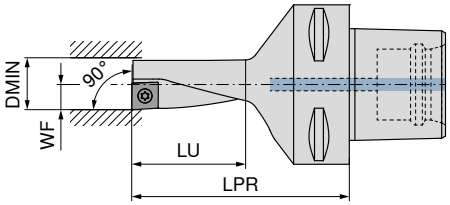
10

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno 1 steznim vijkom + 2 komada rezervnih steznih vijaka i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu

NEW NEW

ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Okretna pločica	Lijevo 74 591 ... EUR 2D/80		Desno 74 590 ... 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**

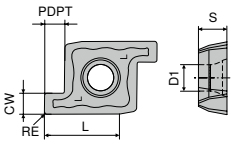
D-ključ

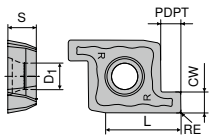
Stezni vijak

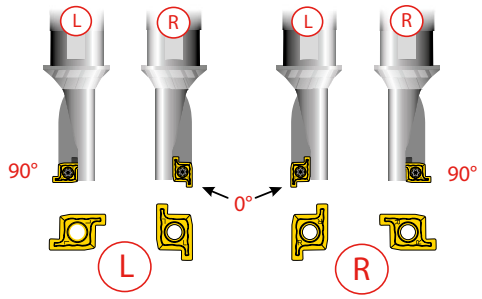
Rezervni dijelovi za artikl br.	D-ključ 80 950 ... EUR Y7		Stezni vijak 70 950 ... EUR 2A/28	
74 590 51694 / 74 590 51693	T09 - IP	13,81 **126**	M3x7 - IP	3,94 **819**
74 590 52094 / 74 590 52093	T15 - IP	14,60 **128**	M3,5x8,6 - IP	3,94 **859**
74 590 52594 / 74 590 53294	T20 - IP	15,40 **129**	M4,5x10,5 - 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

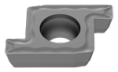
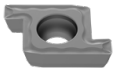
Oznaka	CW	PDPT	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm	mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,80	3,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,70	4,0
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,50	4,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,60	6,0







PM-L / PM-R

		-M20 CTPP430 DRAGONSKIN		-M20 CTPP430 DRAGONSKIN	
					
		M PM-L		M PM-R	
		70 289 ...		70 289 ...	
ISO	RE mm	EUR 1F/P2		EUR 1F/P2	
PM 10 G 201504	0,4	20,85	510	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			○		○

10

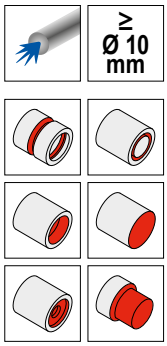
→ v_c Stranica 28

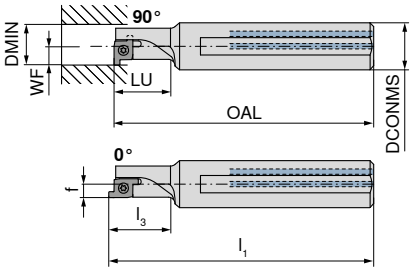
EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Alat za bušenje, tokarenje i ubadanje

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu

											Lijevo		Desno	
											70 821 ...		**70 820 ...**	
ISO oznaka	DMIN	DCONMS	OAL	LU	WF	l_1	l_3	f	Pritezni moment	Okretna pločica	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2G/P1		2G/P1	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	210,64	**010** [1]	210,64	**010** [1]
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	218,28	**012** [1]	218,28	**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	230,91	**016**	230,91	**016**
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	**020**	285,04	**020**
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	**025**	323,90	**025**
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	**032**	370,51	**032**

1) Može se koristiti samo kao verzija od 90°

D-ključ

Stezni vijak

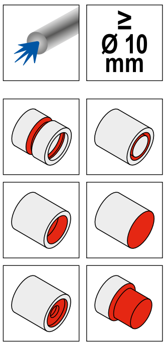
	80 950 ...		**70 950 ...**	
Rezervni dijelovi za artikl br.	**EUR** Y7		**EUR** 2A/28	
70 820 010 / 70 821 010	12,75	**123**	4,61	**862**
70 820 012 / 70 821 012	12,55	**124**	3,99	**137**
70 820 016 / 70 821 016	13,81	**126**	3,94	**008**
70 820 020 / 70 821 020	14,60	**128**	3,94	**009**
70 820 025 / 70 821 025	14,60	**128**	3,94	**859**
70 820 032 / 70 821 032	15,40	**129**	10,21	**010**

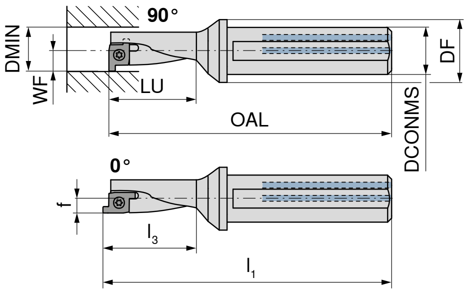
EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Alat za bušenje, tokarenje i ubadanje

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem





Slike pokazuju desnu izvedbu

ISO oznaka	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l_1 mm	l_3 mm	f mm	Pritezni moment Nm	Okretna pločica	Lijevo 70 821 ... EUR 2G/P1		Desno 70 820 ... 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	**110** [1)
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	**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	333,19	**116**	333,19	**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	398,17	**120**	398,17	**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	457,30	**125**	457,30	**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	512,96	**132**	512,96	**132**

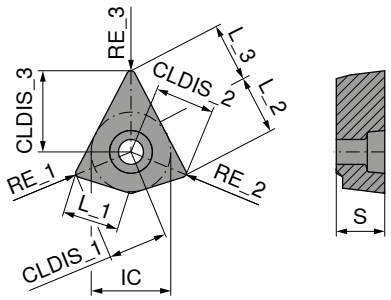
1) Može se koristiti samo kao verzija od 90°

D-ključ

Stezni vijak

Rezervni dijelovi za artikl br.	D-ključ 80 950 ... EUR Y7		Stezni vijak 70 950 ... EUR 2A/28	
70 820 110 / 70 821 110	12,75	**123**	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**

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

M M F

FT15 . 808055...

74 003 ...

M M F

FT15 . 808055...

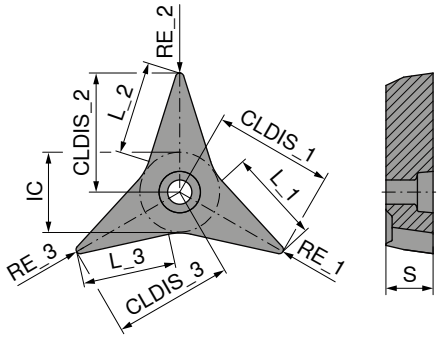
74 003 ...

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	EUR	FW	EUR	FW
	mm	mm	mm				
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4	26,96	**00400**		
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8	26,96	**00200**	26,96	**10200**
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8	26,96	**00600**		

P	●	○
M		●
K	○	
N		
S		
H		
O		

→ v_c Stranica 29

FT15 . 353535



Oznaka	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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 ...

F F F
FT15 . 353535...
74 001 ...

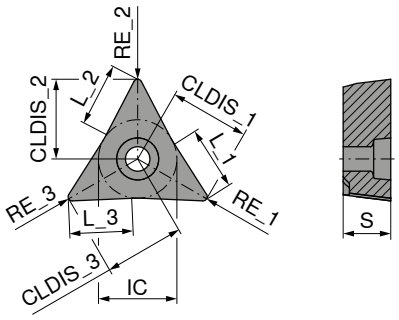
ISO	RE_1	RE_2	RE_3	EUR FW		EUR FW	
	mm	mm	mm				
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4			45,04	20200
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8			45,04	20400
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8	45,04	00400		

P	●	
M		
K	○	○
N		●
S		○
H		
O		○

→ v_c Stranica 29

10

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

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

F F F

FT15 . 555555...

74 002 ...

F F F

FT15 . 555555...

74 002 ...

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	EUR	FW		EUR	FW	
	mm	mm	mm						
FT15 M 555555R04-FFF	0,4	0,4	0,4	23,19	**00200**				
FT15 M 555555R08-FFF	0,8	0,8	0,8	23,19	**00400**		23,19	**10400**	
P					●			○	
M								●	
K					○				
N									
S									
H									
O									

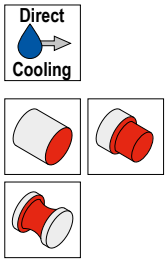
→ v_c Stranica 29

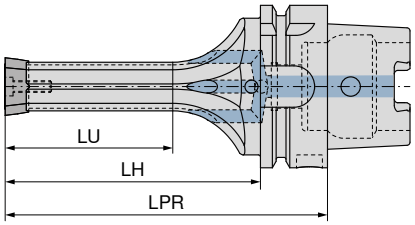
FreeTurn – HSK-T stezni držač FT15

▲ Držač za okretnu pločicu FreeTurn
▲ Dovod rashladnog sredstva DirectCooling

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem





Slike prikazuju izvedbu FT15 . 808055...

ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	LH mm	LU mm	Okretna pločica	DirectCooling 74 700 ... EUR FT	
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	686,41	**00137**
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	686,41	**00537**
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	686,41	**00337**
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	698,69	**00237**
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	698,69	**00637**
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	698,69	**00437**

		D-ključ 80 950 ... EUR Y7			Stezni vijak 70 950 ... EUR 2A/28	
Rezervni dijelovi						
Prihvat						
HSK-T 63	T20 - IP	12,02	**121**	M4,5x18 - IP	10,76	**25900**

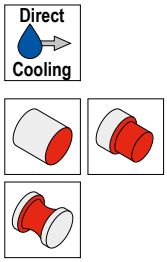
10

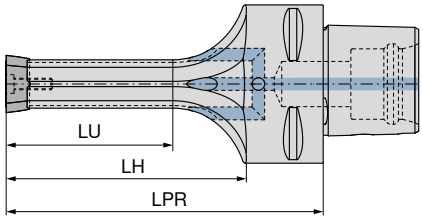
FreeTurn – PSC stezni držač FT15

▲ Držač za okretnu pločicu FreeTurn
▲ Dovod rashladnog sredstva DirectCooling

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem





Slike prikazuju izvedbu FT15 . 808055...

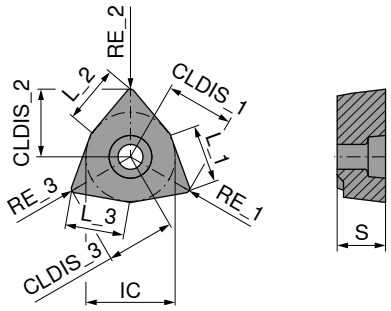
						DirectCooling 74 700 ... EUR FT	
ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	LH mm	LU mm	Okretna pločica		
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	796,93	**00193**
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	796,93	**00593**
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	796,93	**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

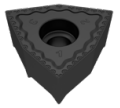
Stezni vijak

		D-ključ 80 950 ... EUR Y7			Stezni vijak 70 950 ... EUR 2A/28	
Rezervni dijelovi						
Prihvat						
PSC 63	T20 - IP	12,02	**121**	M4,5x18 - IP	10,76	**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	11,3	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	CTCP125		CTPM125	
	mm	mm	mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
				M M M		M M M	
				FT17 . 808080...		FT17 . 808080...	
				74 000 ...		74 000 ...	
				EUR FW		EUR FW	
FT17 M 808080R04-MMM	0,4	0,4	0,4	31,10	**00200**		
FT17 M 808080R08-MMM	0,8	0,8	0,8	31,10	**00400**	31,10	**10400**
FT17 M 808080R12-MMM	1,2	1,2	1,2	31,10	**00600**		
P				●		○	
M						●	
K				○			
N							
S							
H							
O							

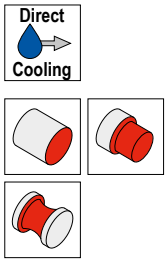
→ v_c Stranica 29

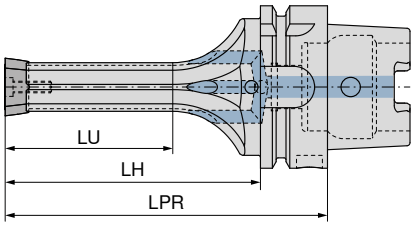
FreeTurn – HSK-T stezni držač FT17

▲ Držač za okretnu pločicu FreeTurn
▲ Dovod rashladnog sredstva DirectCooling

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem





DirectCooling

ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	LH mm	LU mm	Okretna pločica	74 701 ... EUR FT	
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...	686,41	**00737**
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...	698,69	**00837**


D-ključ

80 950 ... EUR Y7


Stezni vijak

70 950 ... EUR 2A/28

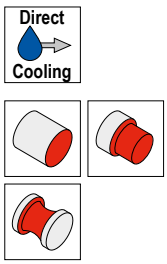
Rezervni dijelovi				
Prihvat				
HSK-T 63	12,02	**121**	10,76	**25900**

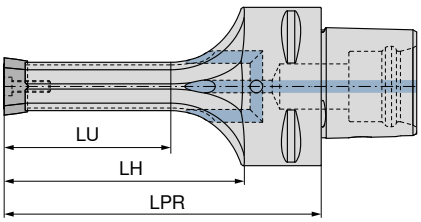
FreeTurn – PSC stezni držač FT17

▲ Držač za okretnu pločicu FreeTurn
▲ Dovod rashladnog sredstva DirectCooling

Opseg isporuke:

Osnovno tijelo opremljeno steznim vijkom i odvijačem





DirectCooling

ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	LH mm	LU mm	Okretna pločica	74 701 ... EUR FT	
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69,3	40	FT17 . 808080...	796,93	**00793**
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94,3	65	FT17 . 808080...	809,22	**00893**


D-ključ

80 950 ... EUR Y7


Stezni vijak

70 950 ... EUR 2A/28

Rezervni dijelovi				
Prihvat				
PSC 63	12,02	**121**	10,76	**25900**

Primjeri materijala za tablice podataka o rezanju

	Podgrupa materijala	Indeks	Sastav / struktura / toplinska obrada		Čvrstoća N/mm²* / HB / HRC	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala
P	Nelegirani čelik	P.1.1	< 0,15 % C	Žareni	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žareni	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšani	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žareni	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšani	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niskolegirani čelik	P.2.1		Žareni	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšani	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšani	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšani	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visokolegirani čelik i visokolegirani alatni čelik	P.3.1		Žareni	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeni i popušteni	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeni i popušteni	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrđajući čelik	P.4.1	Feritni / martenzitni	Žareni	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitni	Poboljšani	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrđajući čelik	M.1.1	Austenitni / austenitno-feritni	Gašeni	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitni	Poboljšani	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitni / feritni (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivi lijev	K.1.1	Perlitni / feritni		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitni (martenzitni)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	lijevano željezo sa sferoidalnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperirani lijev	K.3.1	Feritno		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminij – kovane legure	N.1.1	Ne može se kaliti		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Može se kaliti	Otvrdnuti staranjem	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminij – lijevane legure	N.2.1	≤ 12 % Si, ne može se kaliti		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, može se kaliti	Otvrdnuti staranjem	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ne može se kaliti		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Bakar i legure bakra (bronca, mjed)	N.3.1	Legure za automate, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovni bakar i elektrolitički bakar		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Legure magnezija	N.4.1	Magnezij i legure magnezija		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Legure otporne na toplinu	S.1.1	Na bazi Fe	Žareni	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Otvrdnuti staranjem	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Na bazi Ni ili Co	Žareni	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Otvrdnuti staranjem	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ljevani	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Legure titanija	S.3.1	Čisti titanij		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta legure	Otvrdnuti staranjem	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legure		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kaljeni čelik	H.1.1		Kaljeni i popušteni	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeni i popušteni	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeni i popušteni	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeni i popušteni	66–70 HRC				
	Tvrdi lijev	H.2.1		Ljevani	400 HB				
	Kaljeno lijevano željezo	H.3.1		Kaljeni i popušteni	55 HRC				
O	Nemetalni materijali	O.1.1	Plastika, duroplasti		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	Plastika, termoplasti		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	Ojačano aramidnim vlaknima		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	Ojačano staklenim/karbonskim vlaknima		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	Grafit						

*** Vlačna čvrstoća**

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za EcoCut

Indeks		DRAGONSKIN	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 u 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								

Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja! Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za FreeTurn

Indeks	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v_c u m/min		v_c u m/min		v_c u 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					

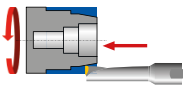
10

Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja! Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

Dubina rezanja i posmak za EcoCut Mini

Uzdužno tokarenje

2,25xD

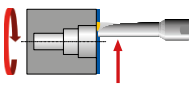


EcoCut Mini, veličina	Dubina rezanja a_p u mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posmak f u mm/o									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	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, veličina	Dubina rezanja a_p u mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posmak f u mm/o									
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		

Čeono tokarenje

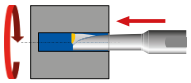


EcoCut Mini, veličina	2,25xD		4xD	
	$a_{p\ maks.}$ u mm	f u mm/o	$a_{p\ maks.}$ u mm	f u mm/o
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..	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

Dubina rezanja i posmak za EcoCut Mini

Bušenje

Posmak



EcoCut Mini, veličina	2,25xD	4xD
	f u mm/o	f u mm/o
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

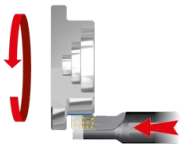
Maks. dubina bušenja

EcoCut Mini, veličina	2,25xD	4xD
	Dubina bušenja maks. u mm	Dubina bušenja maks. u 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

Dubina rezanja i posmak za EcoCut Classic

Uzdužno tokarenje

1,5xD



EcoCut Classic, veličina	Dubina rezanja a_p u mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Posmak f u mm/o											
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

Posmaci f se pri primjeni -M50Q ili -27Q mogu povisiti za 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic, veličina	Dubina rezanja a_p u mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Posmak f u mm/o										
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

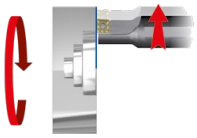
Posmaci f se pri primjeni -M50Q ili -27Q mogu povisiti za 50–75 %.

3xD

EcoCut Classic, veličina	Dubina rezanja a_p u mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Posmak f u mm/o								
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		

Dubina rezanja i posmak za EcoCut Classic

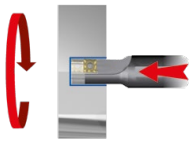
Čeono tokarenje



EcoCut Classic, veličina	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a_p u mm	f u mm/o	a_p u mm	f u mm/o	a_p u mm	f u mm/o
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

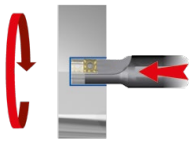
Bušenje

Posmak



EcoCut Classic, veličina	1,5xD	2,25xD	3xD
	f u mm/o	f u mm/o	f u mm/o
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

Maks. dubina bušenja

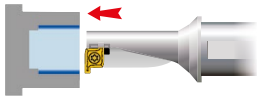


EcoCut Classic, veličina	1,5xD	2,25xD	3xD
	Dubina bušenja maks. u mm	Dubina bušenja maks. u mm	Dubina bušenja maks. u mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC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

Dubina rezanja i posmak za EcoCut ProfileMaster 90°

Uzdužno tokarenje

1,5xD



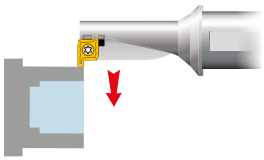
EcoCut ProfileMaster, veličina	Dubina rezanja a_p u mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posmak f u mm/o							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
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, veličina	Dubina rezanja a_p u mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posmak f u mm/o							
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			

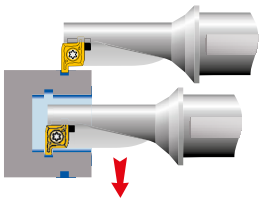
Čeono tokarenje

1,5xD i 2,25xD



EcoCut ProfileMaster, veličina	Dubina rezanja a_p u mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posmak f u mm/o					
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

Radijalno urezivanje unutra + izvana

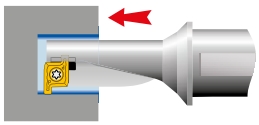


EcoCut ProfileMaster, veličina	1,5xD
	f u mm/o
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

EcoCut ProfileMaster, veličina	2,25xD
	f u mm/o
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

Bušenje

Posmak i maks. dubina bušenja



EcoCut ProfileMaster, veličina	1,5xD	
	f u mm/o	Dubina bušenja maks. u 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

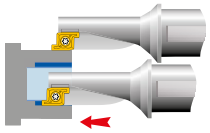
EcoCut ProfileMaster, veličina	2,25xD	
	f u mm/o	Dubina bušenja maks. u mm
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

Dubina rezanja i posmak za EcoCut ProfileMaster 0°

EcoCut ProfileMaster s veličinama 10 i 12 ne mogu se upotrebljavati kao verzija 0°.

Uzdužno tokarenje

1,5xD



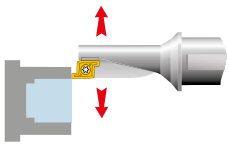
EcoCut ProfileMaster, veličina	Dubina strugotine a_p u mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posmak f u mm/o					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster, veličina	Dubina strugotine a_p u mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posmak f u mm/o					
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

Čeono tokarenje

1,5xD

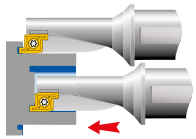


EcoCut ProfileMaster, veličina	Dubina strugotine a_p u mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posmak f u mm/o						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster, veličina	Dubina strugotine a_p u mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posmak f u mm/o						
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

Aksijalno urezivanje iznutra + izvana



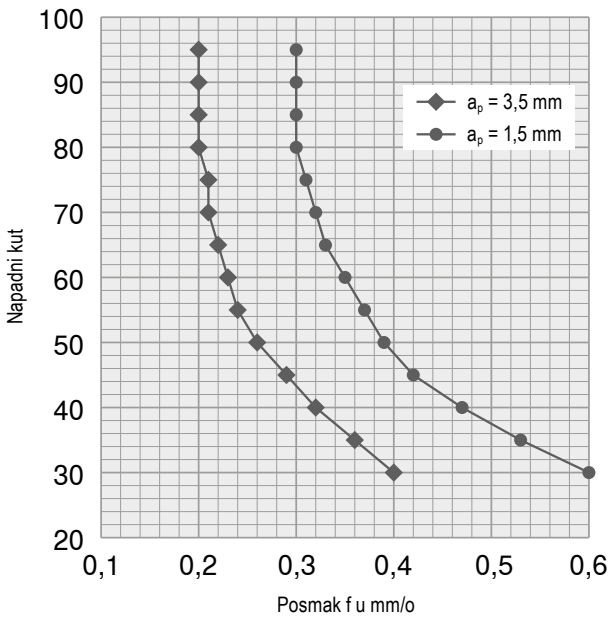
EcoCut ProfileMaster, veličina	1,5xD
	Posmak f u mm/o
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster, veličina	2,25xD
	Posmak f u mm/o
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

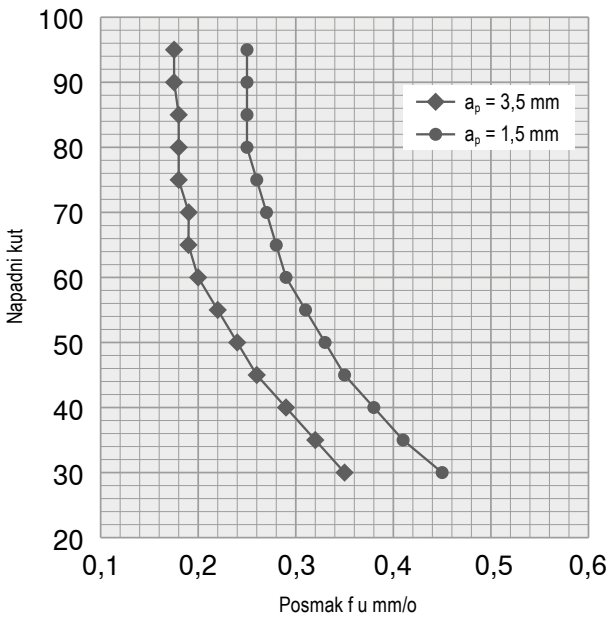
Početne krivulje za FreeTurn

	Materijal				Okretna pločica		v_c u m/min	Hlađenje
Čelik	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulzija
Nehrđajući čelik	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulzija
Neželjezni metali	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulzija

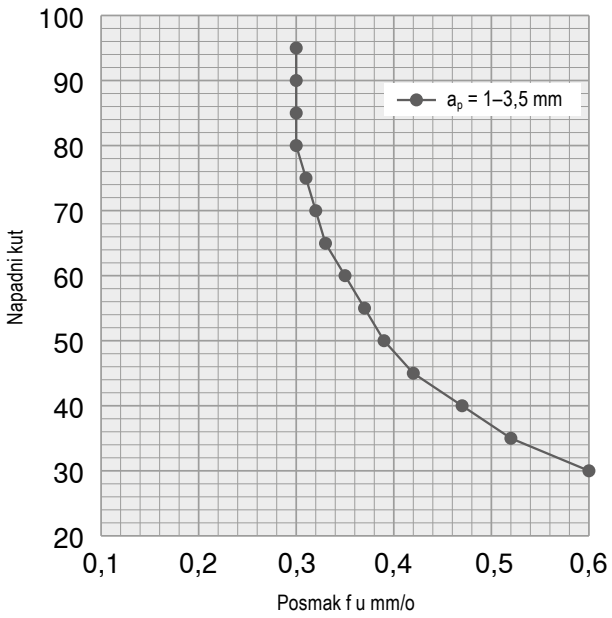
Čelik



Nehrđajući čelik

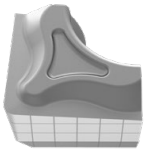
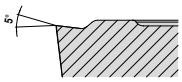
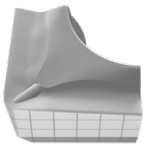
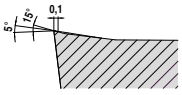
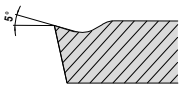
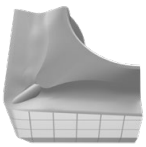
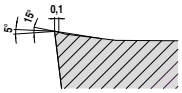


Neželjezni metali

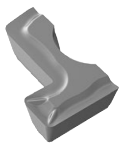
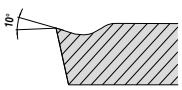


Pregled kanala za odvođenje strugotina

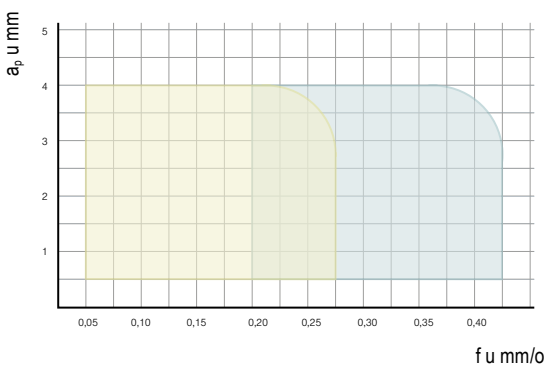
EcoCut Classic

	Model	Glatki rez	Nepravilan rez	Isprekidani rez	Ilustracija presjeka
					f mm
-EN ▲ Univerzalna geometrija ▲ Izvrsno drobljenje strugotina ▲ Pozitivna oštrica ▲ Mali do srednji posmaci		**CTCP425-P** **CTCP425-P / CTPP430** CTCP425-P CTPP430 CTCP435-P / CTPP430 CTCP435-P / CTPP430	**CTCP435-P / CTPP430** **CTPP430** CTCP435-P / CTPP430 CTPP430 CTCP435-P / CTPP430 CTCP435-P / CTPP430	**CTPP430 / CTCP435-P** **CTPP430** CTCP435-P CTPP430 CTCP435-P CTCP435-P	 0,05–0,275
-M50Q ▲ S pratećom oštricom ▲ Visoke kvalitete površine ▲ Dobro formiranje strugotina ▲ Srednji do viši posmaci		**CTCP425-P** CTCP425-P CTCP425-P	**CTCP425-P** CTCP425-P		 0,2–0,425
-27P ▲ Pozitivna oštrica ▲ Periferno polirano ▲ Polirana površina strugotina ▲ 1.Odabir za neželjezne metale		**H216T** **H216T** H216T H216T	**H216T** **H216T** H216T H216T	**H216T** **H216T** 	 0,1–0,4
-27Q ▲ s pratećom oštricom ▲ Visokopozitivna geometrija ▲ Periferno polirano ▲ Manja sklonost prianjanju		H210T **H210T** **H210T** H210T	H210T **H210T** **H210T** H210T		 0,2–0,5

EcoCut ProfileMaster

	Model	Glatki rez	Nepravilan rez	Isprekidani rez	Ilustracija presjeka
-M20 ▲ Pozitivna geometrija ▲ Univerzalna primjena ▲ Mali do srednji posmaci		**CTPP430** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 **CTPP430** CTPP430	**CTPP430** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 **CTPP430** CTPP430	**CTPP40** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 CTPP430	 0,05–0,25

Područje pokrivanja kanala za odvođenje strugotina -EN i -M50Q



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

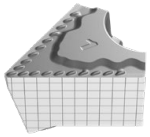
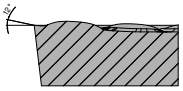
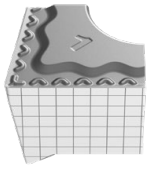
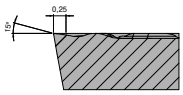
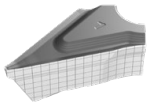
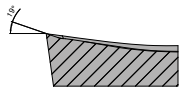
= -M50Q

= Standardno

10

Pregled kanala za odvođenje strugotina

FreeTurn

	Model	Glatki rez	Nepravilan rez	Isprekidani rez	Ilustracija presjeka
					f mm
-F ▲ klasična geometrija fine obrade ▲ visoka kvaliteta površine ▲ Prvi odabir za finu obradu čelika		**CTCP125**	**CTCP125**		
		CTCP125	CTCP125		
					0–6
-M ▲ Srednja do gruba obrada ▲ Agresivni lomač strugotina		CTPM125	CTPM125		
		CTPM125	**CTPM125**		
					0–6
-28P ▲ klasična geometrija fine obrade ▲ Oštri rezovi ▲ Prva odabir za aluminij					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	**H216T**	**H216T**	
		H216T	H216T		
					0–1,8
		H216T	H216T		

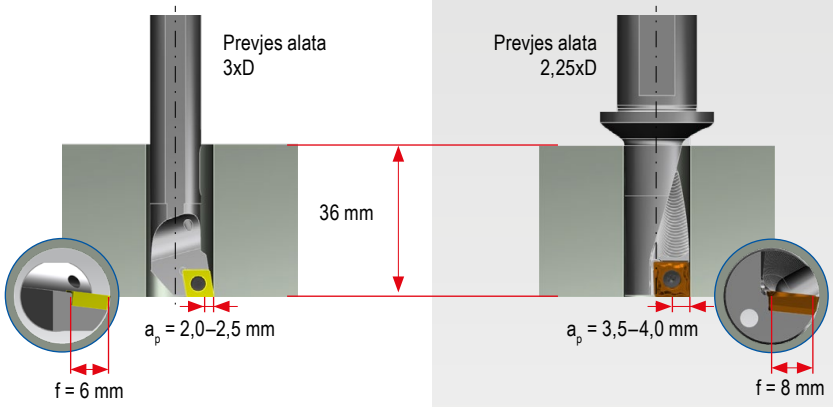
EcoCut Classic – primjena kao stabilnog alata za unutrašnje tokarenje

EcoCut nije pogodan samo kao multifunkcionalni alat. U usporedbi s bušaćom šipkom, EcoCut kao alat za istokarivanje korisniku donosi velike prednosti.

Primjer: Obrada provrta, 16 mm promjer na 36 mm dubine

Razlike kod alata

Bušaća šipka	EcoCut Classic	Prednosti EcoCut-a
A12K SCFCR 06	**ECC 16R-2.25D 08**	



Stabilno masivno osnovno tijelo
- Prihvat veće sile rezanja
- manja sklonost vibracijama
- Deflektor strugotina za idealno hlađenje i odvod strugotina

Prednosti
- visoka kvaliteta površine
- idealno drobljenje strugotina
- maks. procesna sigurnost

Razlike kod okretnih pločica

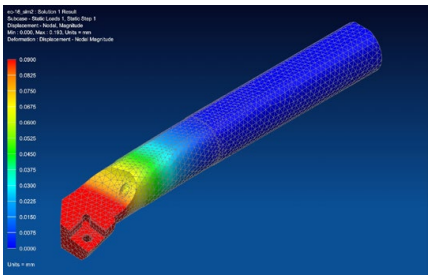
CCMT 060204	XCNT 080304

Velika i stabilna okretna pločica
- Povećana procesna sigurnost
- Omogućuje velike dubine rezanja
- Viši podaci o rezanju
- Veći vijek trajanja

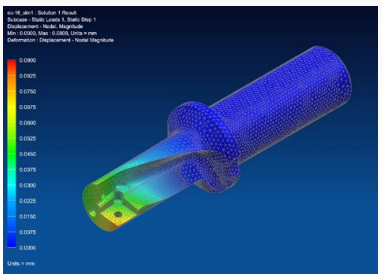
Prednosti
- Smanjenje vremena obrade
- Povišenje produktivnosti
- Smanjenje troškova alata

Usporedba stabilnosti

Izračun s pomoću FEM
Kod opterećenja s 1000 N na dosjed ploče odgovara oko a_p = 2,0 mm i f = 0,2 mm



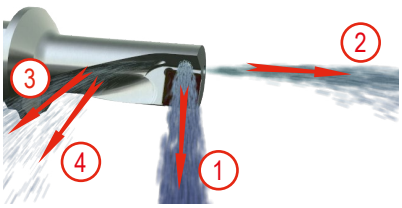
Izvijanje 0,19 mm



Izvijanje 0,08 mm

Praksa pokazuje:
- Smanjenje vremena obrade do **75 %**
- Moguće povećanje vijeka trajanja do **400 %**

Inovativno odvođenje strugotina – deflektor strugotina



Alati EcoCut serijski su opremljeni jedinstvenim sustavom za hlađenje i transport strugotina.

1. Hlađenje okretnih reznih pločica
2. Općenita struja hlađenja i ispiranja
3. Deflektor strugotina za transport strugotina u prostor za strugotine
4. Deflektor strugotina sprječava zaglavljivanje strugotina između alata i izratka

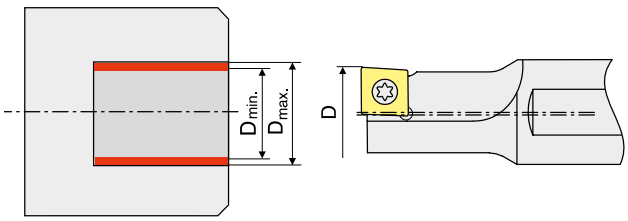
Za učinkovit transport strugotina iz provrta tlak rashladnog sredstva mora biti najmanje 3–6 bara (optimalno 7–10 bara).

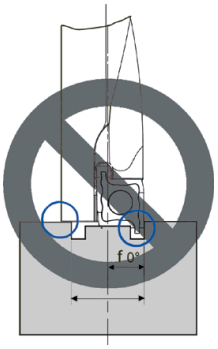
10

Napomena o primjeni

Bušenje izvan sredine

Zbog specijalnog dizajna konstrukcije alata i okretne pločice, alatima EcoCut moguće je bušiti izvan sredine.
Time se mogu postići odgovarajuća odstupanja od Ø alata, koja možete pronaći u tablici pored.





ProfileMaster 0°
nije prikladno za bušenje!

EcoCut Mini	Nazivni Ø alata	Ø provrta na izratku	
	D u mm	$D_{min.}$ u mm	$D_{maks.}$ u 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

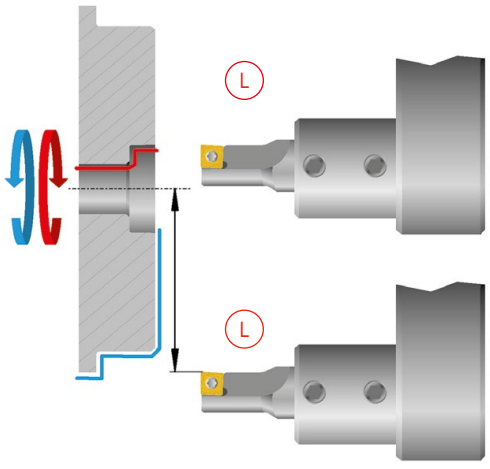
EcoCut Classic	Nazivni Ø alata	Ø provrta na izratku	
	D u mm	$D_{min.}$ u mm	$D_{maks.}$ u mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 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 Ø alata	Ø provrta na izratku	
	D u mm	$D_{min.}$ u mm	$D_{maks.}$ u 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

Obrada preko sredine

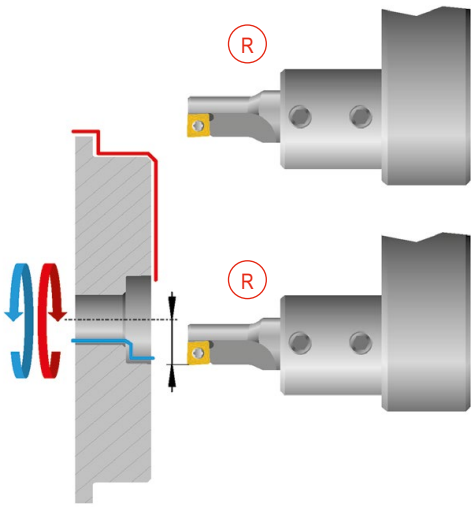
Problem

U sučaju pomicanja alata preko središnje osovine, vanjski se promjer ne može obraditi istim alatom.



Rješenje

Primjena desnih EcoCut alata.

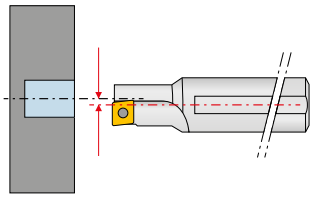


Napomena o primjeni

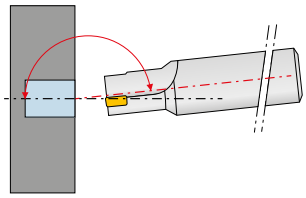
Kod aksijalnog pomaka postoji opasnost od sudara!

Problem

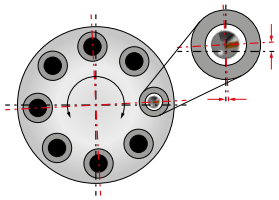
Pomak u X-smjeru:



Kutna pogreška:



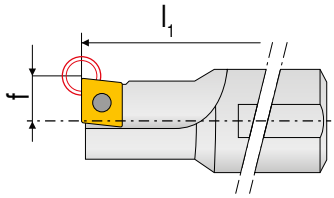
Pogreška položaja revolvera:



Korekcijski postupak

Kod zadane vrijednosti alata:

▲ Definiranje kao alat za unutarnje tokarenje kod programiranja

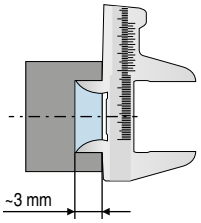


▲ Nazivni Ø alata unijeti kao zadani Ø provrta

Na stroju:

▲ Provođenje mjernog reza, oko 3 mm dubine

▲ Utvrđivanje postignutog promjera provrta

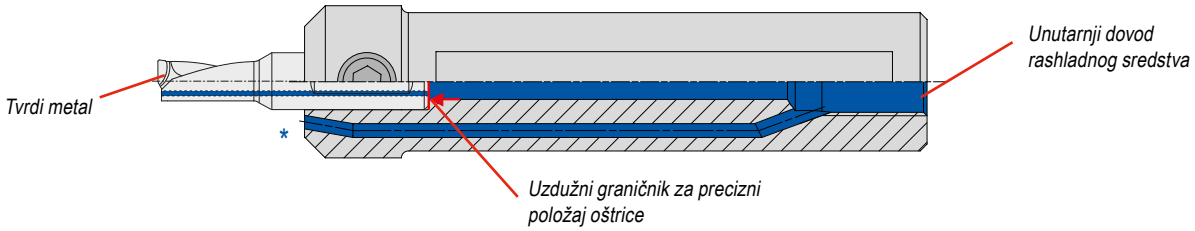


▲ Po potrebi korekcija Ø provrta

▲ Početak obrade

10

EcoCut Adapter Mini – konstrukcija

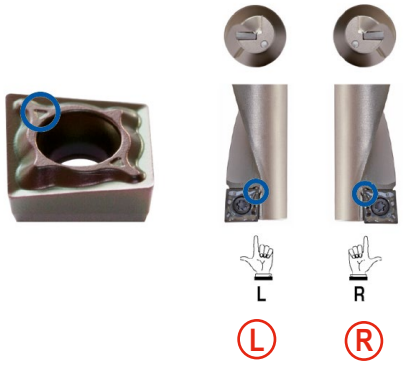


* Površina za rezanje zarotirana je za 90° radi bolje ilustracije

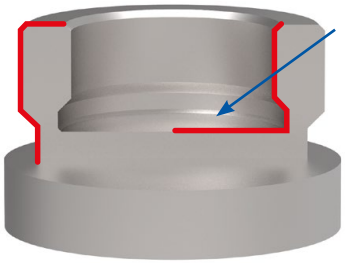
Ugradnja okretne rezne pločice za EcoCut Classic

Kod alata Ø 8 mm potrebne su desne i lijeve okretne rezne pločice.
Od Ø 10–32 mm upotrebljavaju se neutralne okretne rezne pločice.

Pozor!
Pazite na pravilan položaj ugradnje.



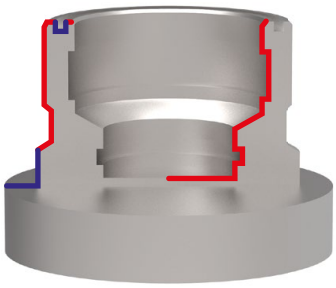
EcoCut ProfileMaster – vrhunac u smislu ekonomičnosti



Ravno
dno provrta

Desni alat

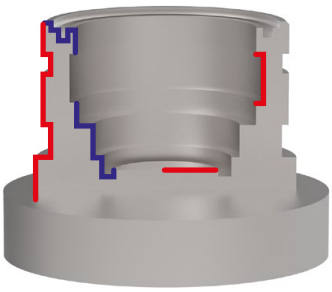
Desna pločica



Desni alat

Lijeva pločica

Desna pločica

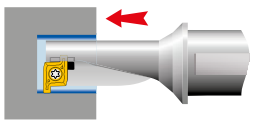


Lijevi alat

Desni alat

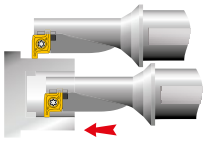
Desna pločica

Varijanta 90°



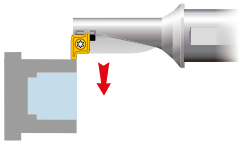
Bušenje u čvrsti materijal
s ravnim dnom rupe

Upuštanje

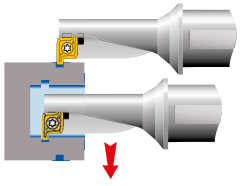


Tokarenje vanjskih kontura

Tokarenje unutarnjih kontura



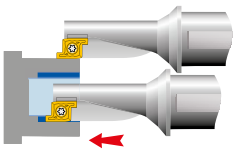
Tokarenje planarnih kontura



Radijalno urezivanje izvana

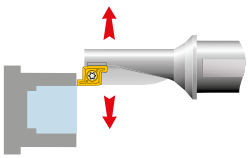
Radijalno urezivanje unutra

Varijanta 0°

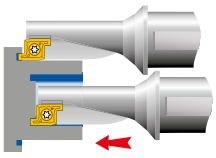


Tokarenje vanjskih kontura

Tokarenje unutarnjih kontura



Tokarenje planarnih kontura



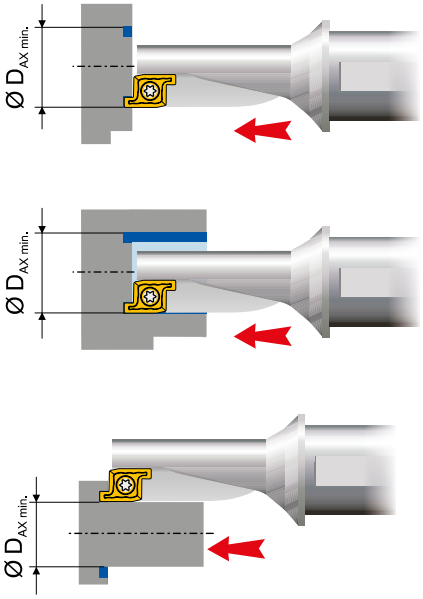
Aksijalno urezivanje izvana

Aksijalno urezivanje iznutra

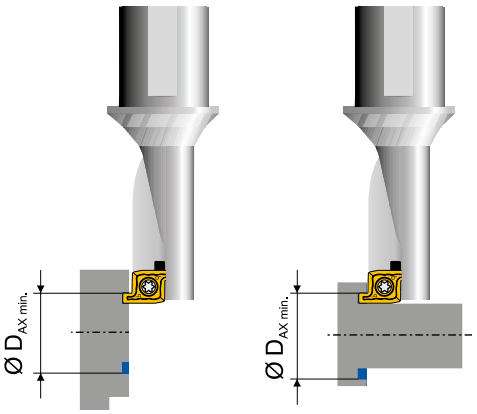
Za učinkovit transport strugotina iz provrta tlak rashladnog sredstva mora biti najmanje 3–6 bara (optimalno 7–10 bara).

EcoCut ProfileMaster – aksijalno urezivanje

0° (od Ø 16 mm)

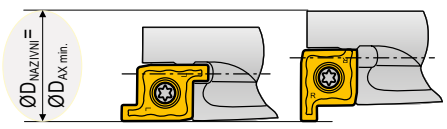


90°



EcoCut ProfileMaster	$ØD_{NAZIVNI}$ mm	$ØD_{AX\ min.}$ mm	$ØD_{AX\ maks.}$ 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

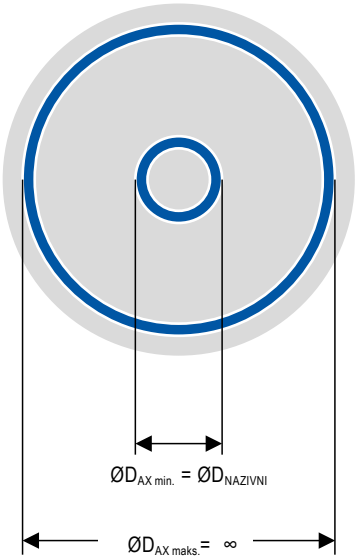
$ØD_{AX\ min.} = ØD_{NAZIVNI}$



$ØD_{NAZIVNI}$ = Nazivni promjer alata

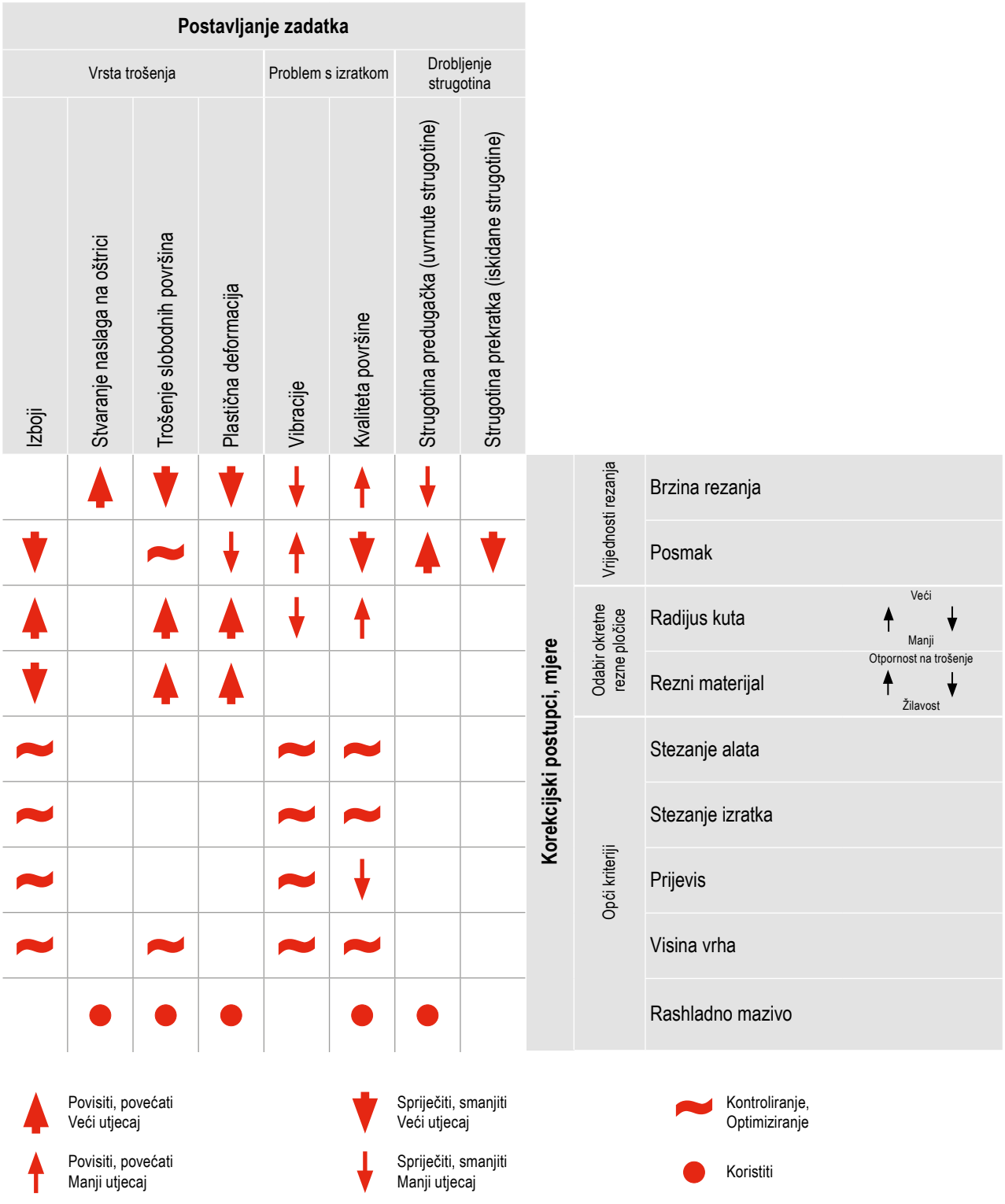
$ØD_{AX\ min.}$ = Manji promjer za aksijalno urezivanje

$ØD_{AX\ maks.}$ = Veći promjer za aksijalno urezivanje

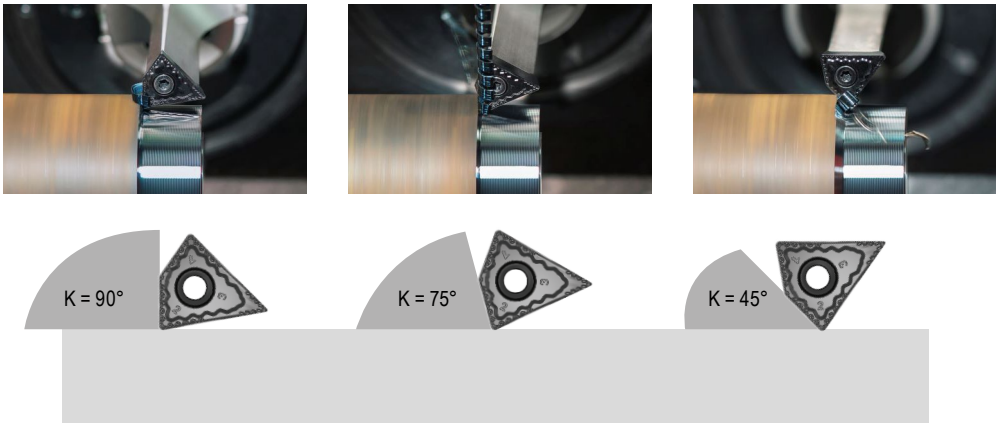


Napomena o primjeni

Optimalni rezultati strojne obrade

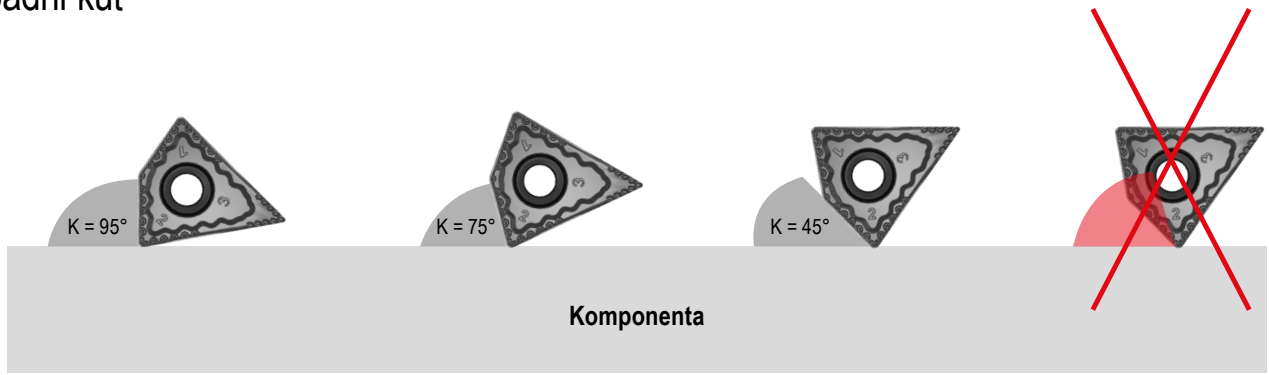


Čimbenici koji utječu na izbor pravog napadnog kuta



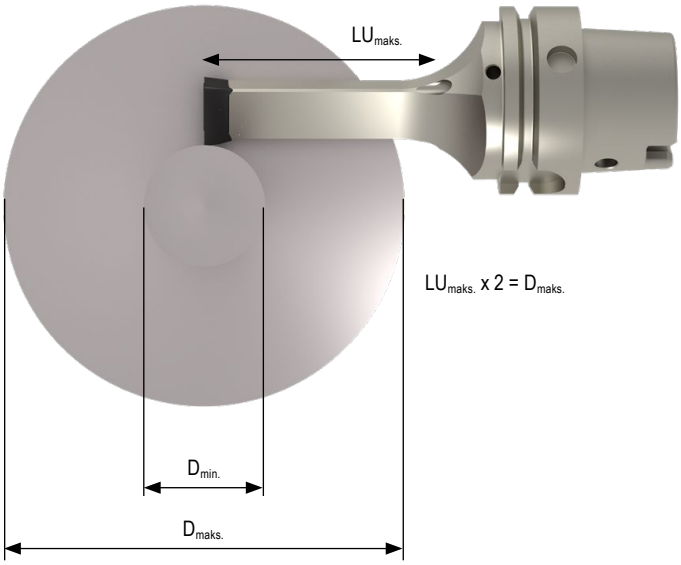
Posmak	malena	Visoko
Aksijalna sila	Visoko	malena
Radijalna sila	malena	Visoko
maksimalna dubina rezanja	Visoko	malena
Debljina strugotine	Visoko	malena
Toplina	Visoko	Razdioba topline na oštrici malena
Stabilnost stezanja	malena	Visoko

Napadni kut



Napadni kut uvijek obuhvaća područje od ruba komponente do glavnog reznog ruba (alata).

Omjer duljine alata / obratka

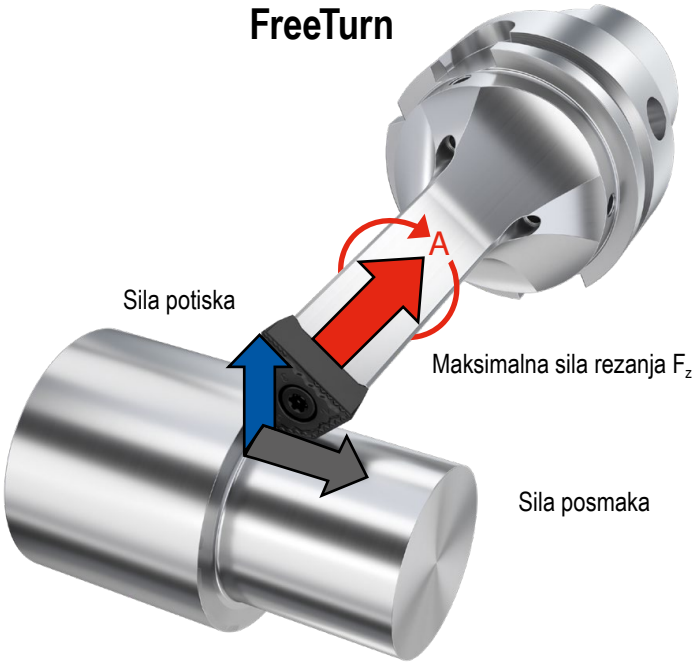


U ovoj tablici možete vidjeti u kojim područjima promjera možete raditi s kojim duljinama alata.

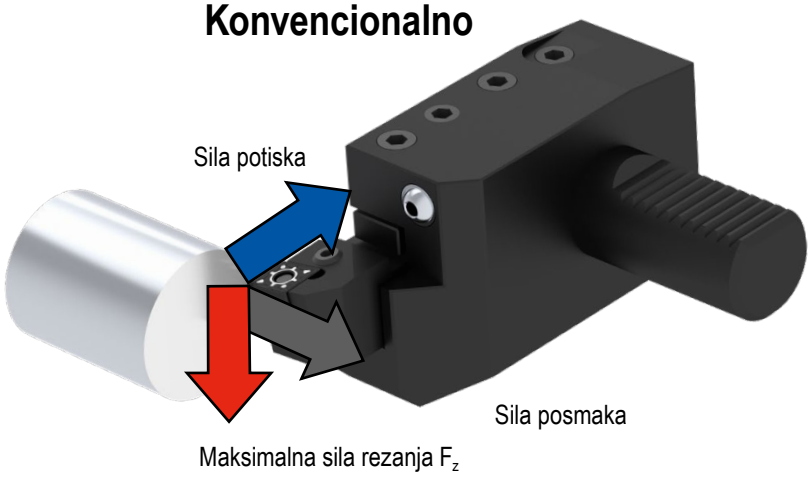
Alat	$D_{maks.}$ u mm	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-**100**-FT 808055	$D_{min.}$ u mm					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-**125**-FT 808055	$D_{min.}$ u mm	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

Podaci o sili iz procesa

FreeTurn



Konvencionalno



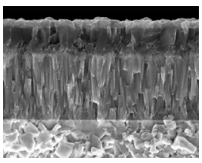
Praktični test	
Obrada čelika osovina Ø 60 mm 1,7227 / 42CrMoS4 R_m 850 Nm	Podaci o rezanju: v_c = 175 m/min. f = 0,3 mm/okr. a_p = 3,0 mm K = 95°

FreeTurn		Konvencionalno
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (sila posmaka)	2143 N
1928 N	Maksimalna sila rezanja F_z	526 N

Opis vrsta

EcoCut Classic

CTCP425-P

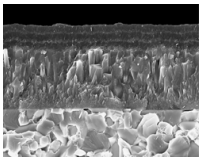


ISO **P25** | M20 | K30

Specifikacija:
Sastav: Co 7,0%; miješani karbidi 8,1%; ostatak WC | Veličina zrna: 1-2 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1470 |
Specifikacija prevlake: CVD Ti(CN) + Al_2O_3 višeslojna

Preporučena primjena:
Rješenje otporno na habanje za čelik i lijevano željezo pod stabilnim uvjetima i velikom brzinom rezanja.

CTCP435-P

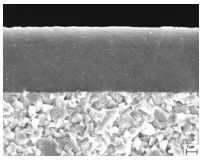


ISO **P35** | M30 | K40 | S25

Specifikacija:
Sastav: Co 9,6%; miješani karbidi 7,8%; ostali 0,4%; ostatak WC | Veličina zrna: 1-2 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1400 |
Specifikacija prevlake: CVD Ti(C,N) + Al_2O_3 višeslojna

Preporučena primjena:
Pouzdan izbor pri obradi čelika i lijevanog željeza u nestabilnim uvjetima.

CTPP430

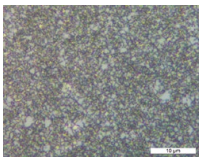


ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25

Specifikacija:
Sastav: Co 9,0%; ostali 0,75%; ostatak WC | Veličina zrna: 0,85 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1590 | Specifikacija prevlake: PVD TiAlN

Preporučena primjena:
Univerzalni visokoučinkoviti kvalitet za čelik, austenitni čelik i legure otporne na toplinu.

H210T

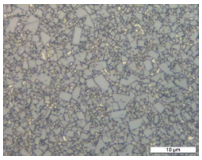


ISO | K10 | **N10 | S10** | O10

Specifikacija:
Sastav: Co 6,0 %; ostatak WC | Veličina zrna: 0,8 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1850

Preporuka primjene:
Neprevučeni tvrdi metal otporan na habanje za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala.

H216T



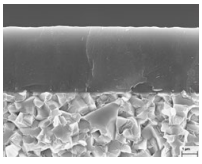
ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikacija:
Sastav: Co 6,0 %; ostatak WC | Veličina zrna: 1 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1650

Preporuka primjene:
Neprevučeni tvrdi metal za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala.

EcoCut Mini

CTPP435

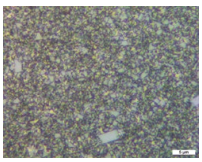


ISO **P35 | M30** | K30 | N30 | **S30** | O30

Specifikacija:
Sastav: Co 10,3%; ostali 1,2%; ostatak WC | Veličina zrna: 0,7 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1600 | Specifikacija prevlake: PVD TiN / TiAlN

Preporučena primjena:
Univerzalni visokoučinkoviti kvalitet za čelik, austenitni čelik i legure otporne na toplinu.

CTWN425



ISO K20 | **N25** | S25 | O25

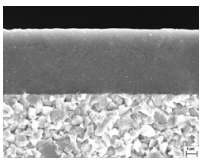
Specifikacija:
Sastav: Co 10,3%; ostali 1,2%; ostatak WC | Veličina zrna: 0,7 µm (submikronski stupanj) | Tvrdoća: HV_{30} 1600

Preporučena primjena:
Vrsta karbida bez prevlake za obradu aluminija i drugih obojenih metala.

Opis vrsta

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



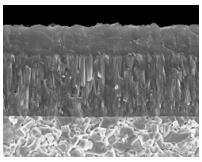
ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25

Specifikacija:
Sastav: Co 9,0%; ostali 0,75%; ostatak WC | Veličina zrna: 0,85 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1590 | Specifikacija prevlake: PVD TiAlN

Preporučena primjena:
Univerzalni visokoučinkoviti kvalitet za čelik, austenitni čelik i legure otporne na toplinu.

FreeTurn

CTCP125

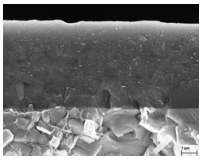


ISO | **P25** | K25

Specifikacija:
Sastav: Co 7,0%; miješani karbidi 8,0%; ostatak WC | Veličina zrna: 1 - 2 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1450 |
Specifikacija prevlake: CVD TiCN-Al_2O_3

Preporučena primjena:
Prvi izbor za univerzalnu obradu čelika.

CTPM125

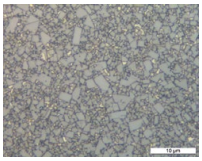


ISO | P35 | **M25**

Specifikacija:
Sastav: Co 9,6 %; miješani tvrdi metali 7,8 %; ostalo 0,4 %, ostatak WC | Veličina zrna: 1–2 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1460 |
Sustav slojeva: PVD TiAlTaN

Preporuka primjene:
Prvi izbor za obradu austenitnih čelika.

H216T

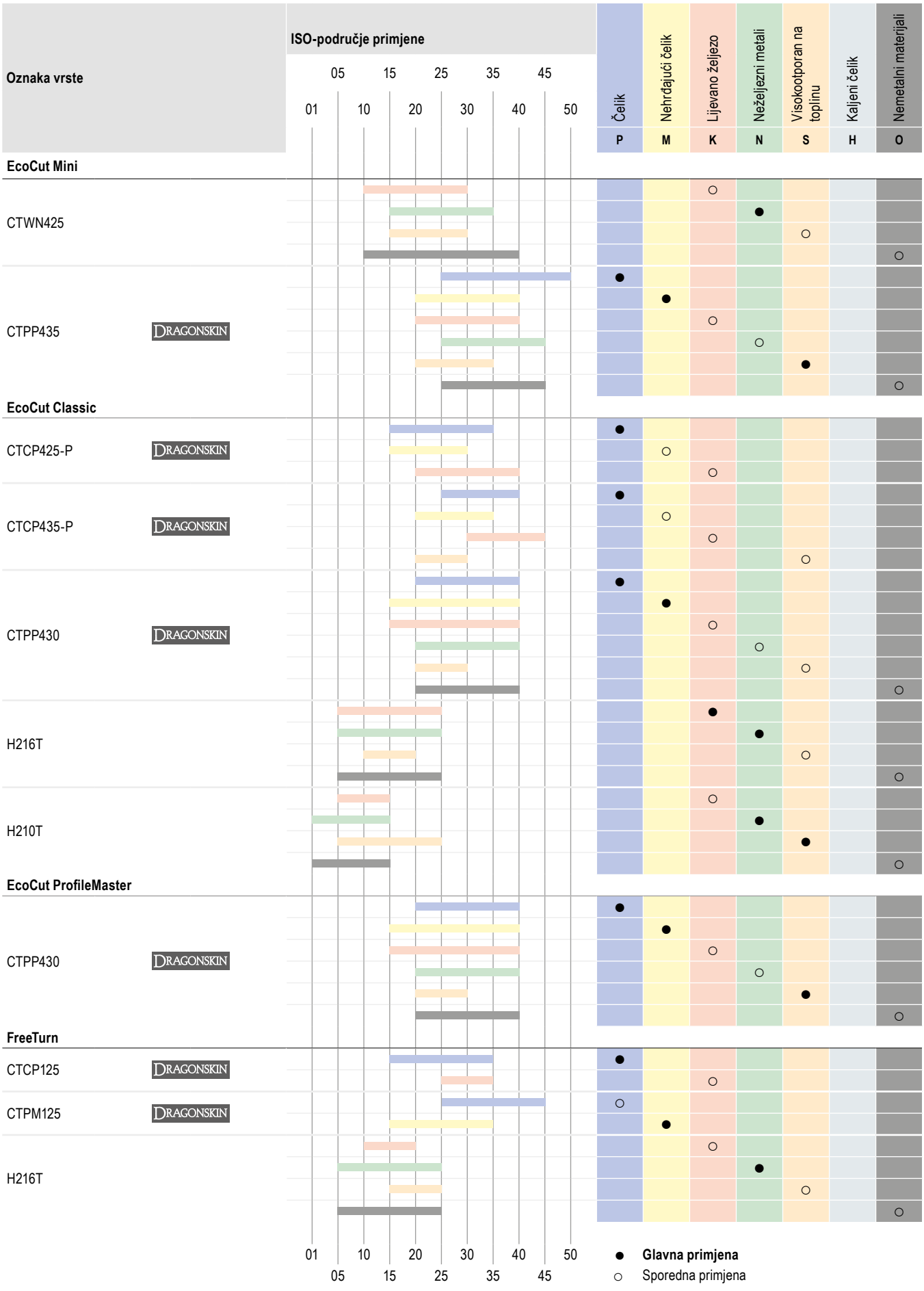


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikacija:
Sastav: Co 6,0 %; ostatak WC | Veličina zrna: 1 µm | Tvrdoća: HV_{30} 1650

Preporuka primjene:
Neprevučeni tvrdi metal za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala.

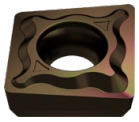
Primjenjivost



Sustav označavanja

EcoCut – oznaka okretne pločice

X	C	E	T		17	05	08	F	N	-	27P
1	2	3	4		5	6	7	8	9		10



1 Oblik pločice
2 Stražnji kut
3 Tolerancije
4 Karakteristike
5 Duljina oštrica
6 Debljina pločice
7 Radijus kuta
8 Rezni rub
9 Smjer rezanja
10 Kanal za odvođenje strugotina

EcoCut – oznaka držača

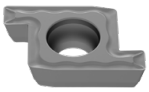
ECC	32	R	-	3.0D	17	H
1	2	3		4	5	6

1 Sustav
2 Nazivni promjer u mm
3 Smjer rezanja
4 maksimalna dubina rezanja
5 Dimenzije okretne pločice
6 Izvedba držača alata u densimetu

10

EcoCut ProfileMaster – oznaka okretne pločice

PM	25	R	G	35	30	04	-	M20
1	2	3	4	5	6	7		8



1 ProfileMaster
2 Nazivni promjer u mm
3 Smjer rezanja
4 Izvedba
5 Širina ubadanja u mm/10
6 Dubina ubadanja u mm/10
7 Radijus kuta
8 Kanal za odvođenje strugotina

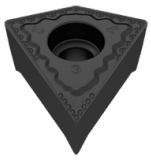
EcoCut ProfileMaster – oznaka držača

PMC	25	R	-	2.25D
1	2	3		4

1 ProfileMaster
2 Nazivni promjer u mm
3 Smjer rezanja
4 maksimalna dubina rezanja

Sustav označavanja

FreeTurn – oznaka okretne pločice



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

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

1 FreeTurn
2 Nazivni promjer u mm
3 ISO tolerancija (M = sinterirani, G = polirani)
4 Kut rezanja 1 u stupnjevima
5 Kut rezanja 2 u stupnjevima
6 Kut rezanja 3 u stupnjevima
7 Radijus kuta 1 u mm
8 Radijus kuta 2 u mm
9 Radijus kuta 3 u mm
10 Prateća oštrica
11 Kanal za odvođenje strugotina (M = srednje, F = fine)
12 Vrsta tvrdog metala

FreeTurn – oznaka držača

HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Sustav
2 Veličina
3 Duljina prevjesa
4 FreeTurn
5 Nazivni promjer u mm
6 Kut rezanja 1 u stupnjevima
7 Kut rezanja 2 u stupnjevima
8 Kut rezanja 3 u stupnjevima