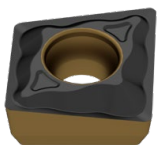


Нови продукти за машинния техник

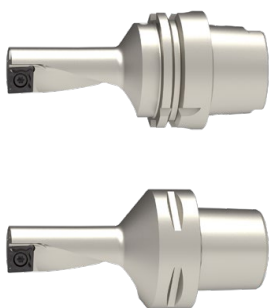
NEW ISO-P сменяеми пластини



Обновяване на надеждните CVD EcoCut сортове STCP425/STCP435. Чрез обновяването се постига по-висока изнosoустойчивост и по-добро разпознаване на износването.

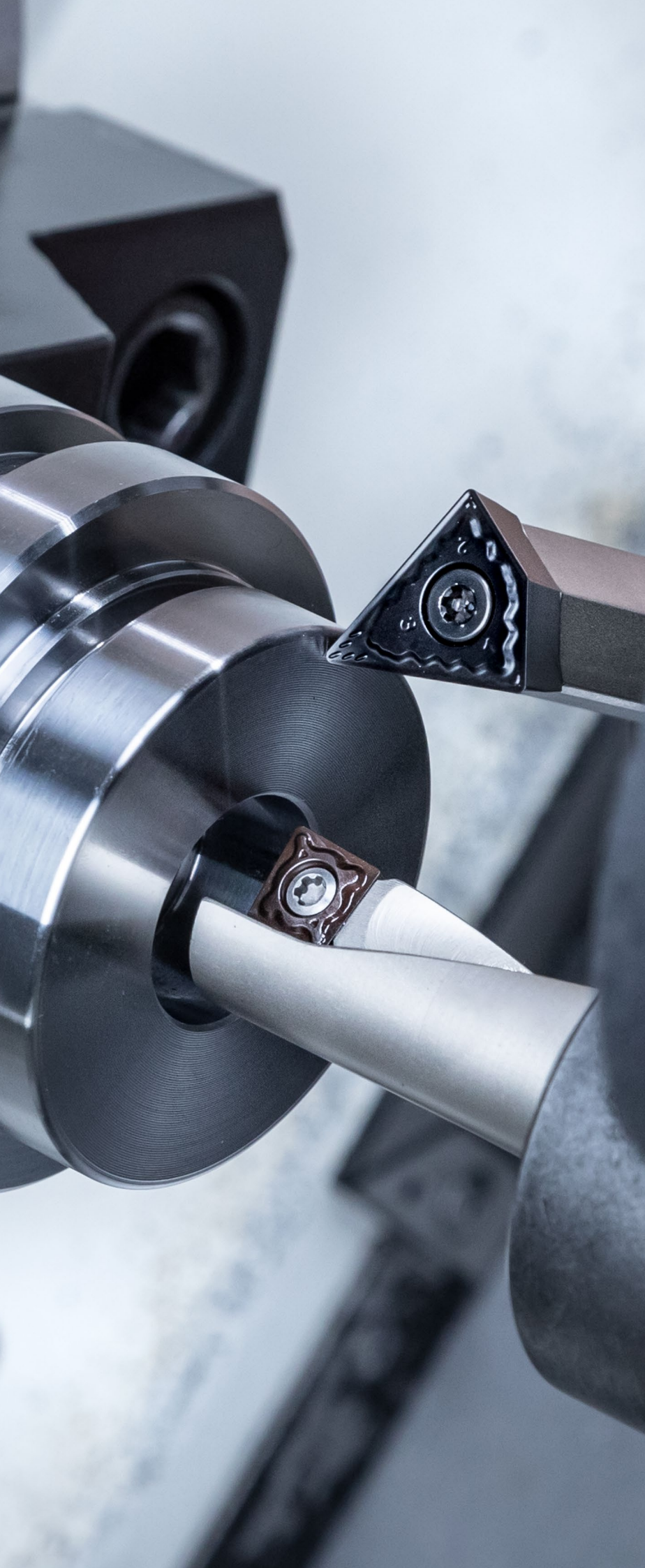
→ Страна **11**

NEW EcoCut Classic с директно машинно присъединяване



„Новият EcoCut Classic с директно машинно присъединяване има същите функции за приложение като всички останали инструменти EcoCut Classic. В допълнение по отношение на стабилността новите Monotools печелят точки и по този начин работят много надеждно и тихо. Освен това отвеждането на стружките е оптимизирано чрез обновяване на стружковия канал, което гарантира надеждността на процеса.“

→ Страна **15+16**



Свердловане в плътен материал и разстъргване на отвори

1 Бързорезно свердло

2 Изцяло твърдосплавно свердло

3 Свердло със сменяеми пластини

4 Райбери и зенкери

5 Разстъргващи инструменти

Обработка на резба

6 Резбови метчици и формовачи метчици

7 Циркулярна и резбова фреза

8 Инструменти за струговане на резба

Обработка чрез струговане

9 Инструменти за струговане със сменяеми пластини

10 Мултифункционални инструменти – EcoCut и FreeTurn

11 Инструменти за прорязване

12 Мини инструменти за струговане

Обработка чрез фрезозане

13 Бързорезна фреза

14 Изцяло твърдосплавни фрези

15 Инструменти за фрезозане със сменяеми пластини

Затягаща техника

16 Държачи за инструменти и аксесоари

17 Затягане на детайли

18 Примери за материали

Съдържание

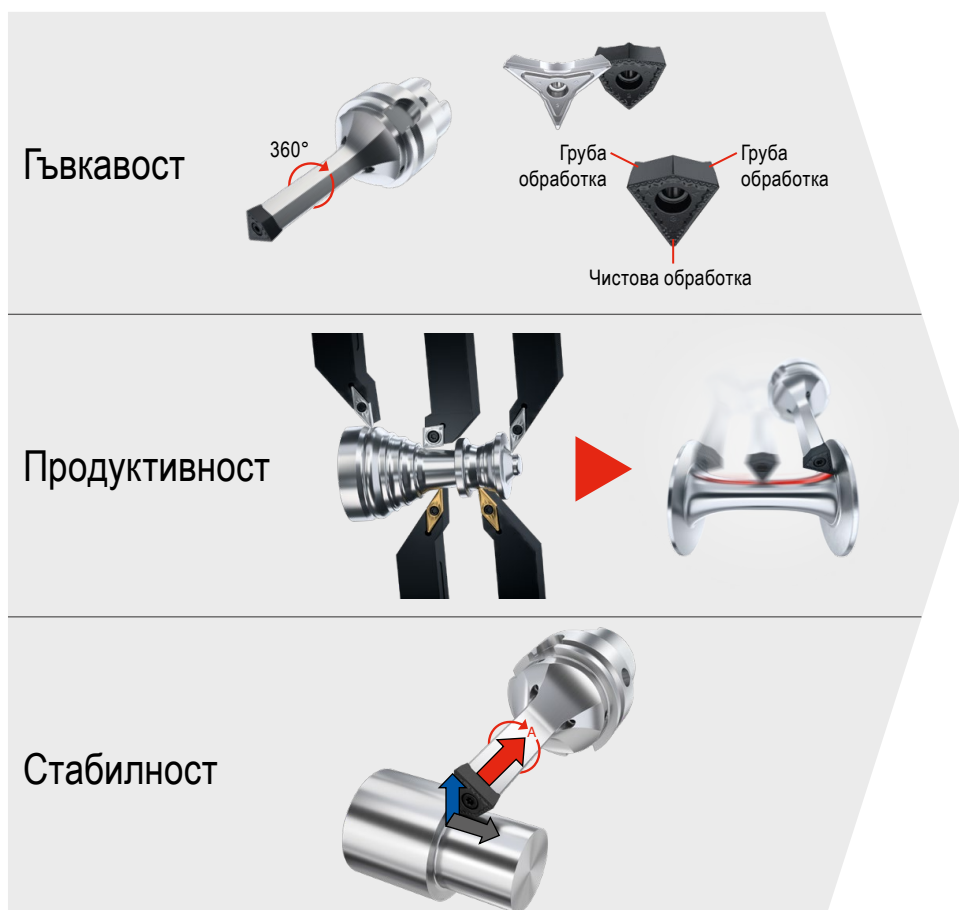
Предимства FreeTurn/EcoCut	4+5
Примери за употреба / Обяснение на символите	5
Toolfinder	6+7
Продуктовата гама	8-26
Техническа информация	
Общи данни за рязане	27-29
Данни за рязане EcoCut Mini	30+31
Данни за рязане EcoCut Classic	32+33
Данни за рязане EcoCut ProfileMaster	34+35
Данни за рязане FreeTurn	36
Преглед на стружкочупенето EcoCut	37
Преглед на стружкочупенето FreeTurn	38
Указания за приложение	39-47
Преглед на сорта и приложимост	48-50
Система за обозначаване FreeTurn/EcoCut	51+52

CERATIZIT \ Performance

Висококачествени инструменти за най-висока производителност.

Висококачествените инструменти от продуктова линия **CERATIZIT Performance** са разработени за специални приложения и се отличават с изключителната си производителност. Ако си поставяте най-високи критерии за производителност в производството и искате да постигнете най-добрите резултати, Ви препоръчваме първокласните инструменти от тази продуктова линия.

Предимства FreeTurn

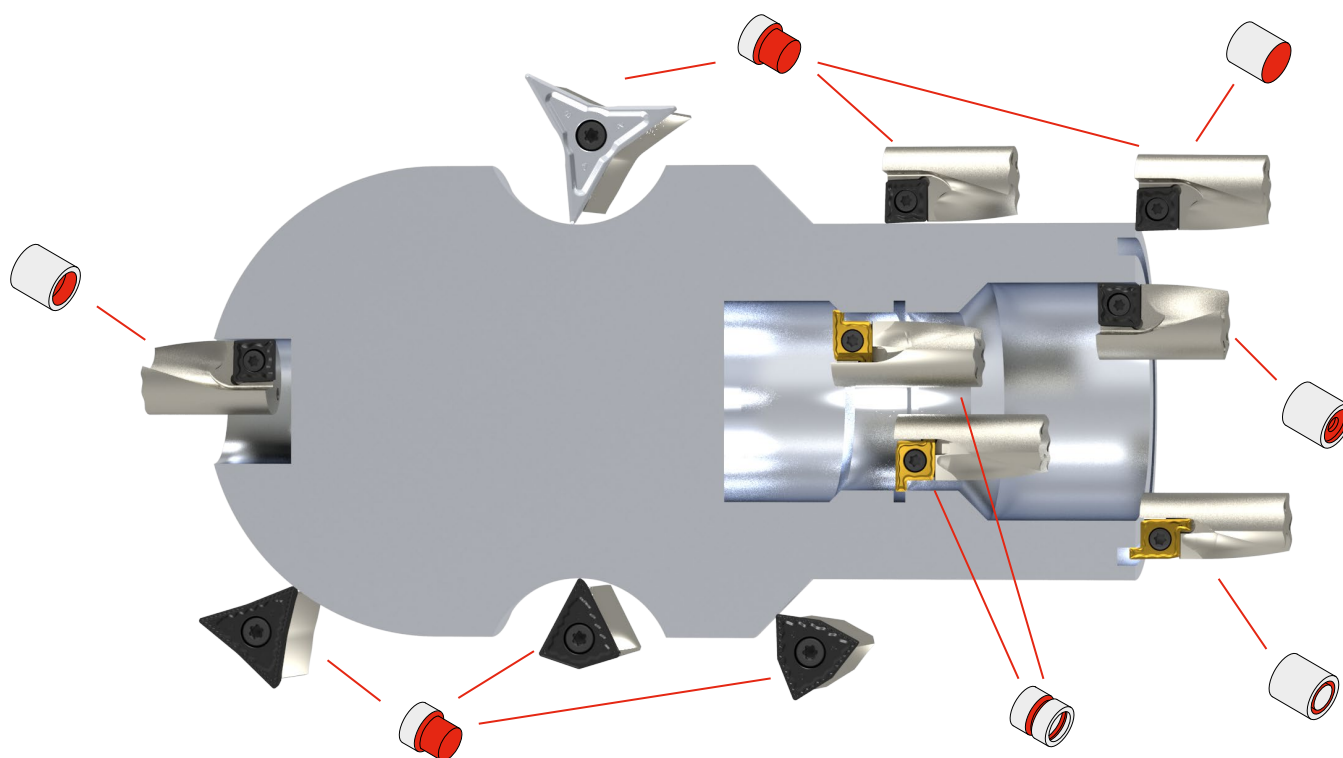


Предимства EcoCut

- ▲ по-малко време за обработка
- ▲ по-малка нужда от място за инструменти
- ▲ създава плоска основа на отвора
- ▲ по-малко усилия за програмиране
- ▲ По-ниски разходи за настройка / намалено време за предварителна настройка
- ▲ Спестяване на време благодарение на по-малкото смени на инструменти



Примери за приложение



Обяснение на символите



Струговане на
външни контури



Челно струговане



Пробиване в плътен
материал



Струговане на
вътрешни контури



Радиално рязане
външно/вътрешно



Аксиално
прорязване



Вътрешно
охлаждане

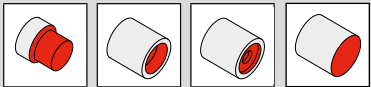
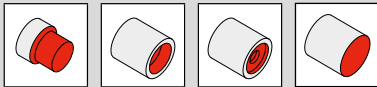
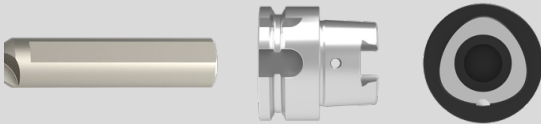
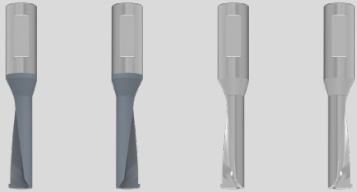
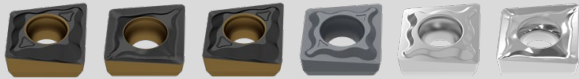
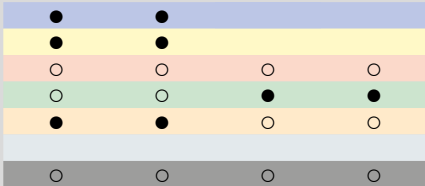
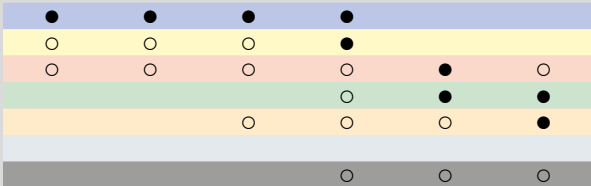
-28P — полирано стружкочупене
H216T — Сорт твърда сплав

F — Фино рязане
M — Средно рязане
R — Грубо рязане



○ — Гладко рязане
◐ — неравномерно рязане
◑ — прекъснато рязане

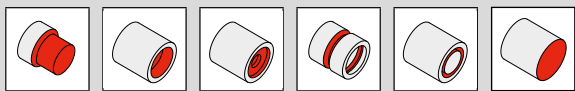
Toolfinder

Система за инструменти	EcoCut Mini	EcoCut Classic
Приложение		
Интерфейс на машината	 → 9+10 Адаптер за EcoCut Mini	 HSK-T 63 PSC 50 PSC 63
Дължини и диаметри изпълнения	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
Обозначаване на материала за рязане	CTPP435 CTPP435 CTWN425 CTWN425 DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN	CTCP425-P -M50Q CTCP425-P CTCP435-P CTPP430 -27P H216T -27Q H210T DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN
Условия на рязане	 изцяло твърдосплавен твърдосплавен твърдосплавен твърдосплавен ляв десен ляв десен	
Област на приложение		
Страна	→ 8 → 8 → 8 → 8 → v_c Страна 28	→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → v_c Страна 28

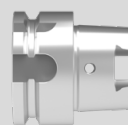


ЕcoCut инструментите са подходящи за пробиване извън центъра. По този начин могат да бъдат постигнати съответните отклонения от номиналния Ø на инструмента → за подробности вижте техническата информация.

EcoCut ProfileMaster



FreeTurn

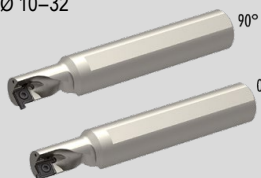


HSK-T 63



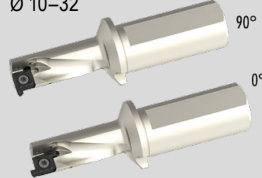
PSC 63

1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



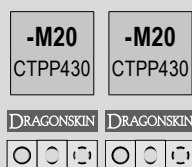
→ 23+26

PSC

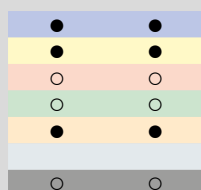
LPR = 100
LPR = 125



→ 24+26



M M
PM-R PM-L



→ 17 → 17

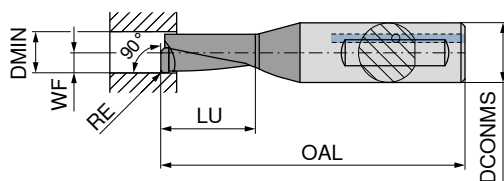
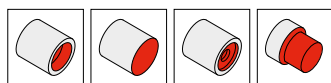
→ v_c Страна 28

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 F	M M M				
FT15 . 808055...	FT15 . 353535...	FT15 . 555555...	FT17 . 808080...				
→ 20 → 20	→ 21 → 21	→ 22 → 22	→ 25 → 25				

→ v_c Страна 29

EcoCut – Mini

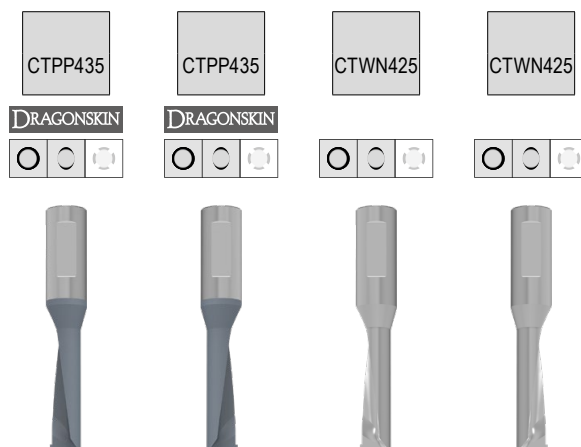
▲ Инструмент за пробиване и струговане за малки диаметри



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент

Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm
ECM 02 R/L 2,25D	2.0	4	28	4.50	1.00	0.1
ECM 02 R/L 2,25D AL	2.0	4	28	4.50	1.00	0.1
ECM 02 R/L 4,00D	2.0	4	31	8.00	1.00	0.1
ECM 02 R/L 4,00D AL	2.0	4	31	8.00	1.00	0.1
ECM 02,5 R/L 2,25D	2.5	4	29	5.63	1.25	0.1
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2.5	4	29	5.63	1.25	0.1
ECM 02,5 R/L 4,00D	2.5	4	33	10.00	1.25	0.1
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2.5	4	33	10.00	1.25	0.1
ECM 03 R/L 2,25D	3.0	4	31	6.75	1.50	0.1
ECM 03 R/L 2,25D AL	3.0	4	31	6.75	1.50	0.1
ECM 03 R/L 4,00D	3.0	4	35	12.00	1.50	0.1
ECM 03 R/L 4,00D AL	3.0	4	35	12.00	1.50	0.1
ECM 03,5 R/L 2,25D	3.5	4	32	7.88	1.75	0.1
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3.5	4	32	7.88	1.75	0.1
ECM 03,5 R/L 4,00D	3.5	4	37	14.00	1.75	0.1
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3.5	4	37	14.00	1.75	0.1
ECM 04 R/L 2,25D	4.0	6	35	9.00	2.00	0.2
ECM 04 R/L 2,25D AL	4.0	6	35	9.00	2.00	0.2
ECM 04 R/L 4,00D	4.0	6	41	16.00	2.00	0.2
ECM 04 R/L 4,00D AL	4.0	6	41	16.00	2.00	0.2
ECM 05 R/L 2,25D	5.0	6	37	11.25	2.50	0.2
ECM 05 R/L 2,25D AL	5.0	6	37	11.25	2.50	0.2
ECM 05 R/L 4,00D	5.0	6	45	20.00	2.50	0.2
ECM 05 R/L 4,00D AL	5.0	6	45	20.00	2.50	0.2
ECM 06 R/L 2,25D	6.0	8	38	13.50	3.00	0.2
ECM 06 R/L 2,25D AL	6.0	8	38	13.50	3.00	0.2
ECM 06 R/L 4,00D	6.0	8	49	24.00	3.00	0.2
ECM 06 R/L 4,00D AL	6.0	8	49	24.00	3.00	0.2
ECM 07 R/L 2,25D	7.0	8	42	15.75	3.50	0.2
ECM 07 R/L 2,25D AL	7.0	8	42	15.75	3.50	0.2
ECM 07 R/L 4,00D	7.0	8	53	28.00	3.50	0.2
ECM 07 R/L 4,00D AL	7.0	8	53	28.00	3.50	0.2
ECM 08 R/L 2,25D	8.0	8	45	18.00	4.00	0.2
ECM 08 R/L 2,25D AL	8.0	8	45	18.00	4.00	0.2
ECM 08 R/L 4,00D	8.0	8	57	32.00	4.00	0.2
ECM 08 R/L 4,00D AL	8.0	8	57	32.00	4.00	0.2

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

→ v_c Страна 28

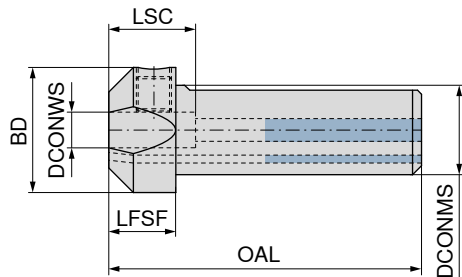
твърда сплав (VHM) ляв твърда сплав (VHM) дясна твърда сплав (VHM) дясна

70 805 ...	70 804 ...	70 805 ...	70 804 ...
EUR 2B/20	EUR 2B/20	EUR 2B/20	EUR 2B/20
63.78	63.78	56.24	56.24
320	320	420	420
66.91	66.91	58.97	58.97
321	321	421	421
65.75	65.75	57.92	57.92
325	325	425	425
69.01	69.01	60.81	60.81
326	326	426	426
67.82	67.82	59.75	59.75
330	330	430	430
71.21	71.21	62.75	62.75
331	331	431	431
70.43	70.43	62.09	62.09
335	335	435	435
73.94	73.94	65.21	65.21
336	336	436	436
74.80	74.80	65.88	65.88
300	300	450	450
78.52	78.52	69.18	69.18
301	301	451	451
77.38	77.38	67.75	67.75
302	302	452	452
80.96	80.96	71.05	71.05
303	303	453	453
79.39	79.39	70.05	70.05
306	306	456	456
83.39	83.39	73.20	73.20
312	312	462	462
81.82	81.82	72.19	72.19
308	308	458	458
86.13	86.13	75.51	75.51
314	314	464	464
84.55	84.55	74.21	74.21
310	310	460	460
88.56	88.56	77.79	77.79
316	316	466	466

EcoCut – Адаптор мини

Обхват на доставка:

Основно тяло, комплектувано с един затегателен винт и отвертка



							70 800 ...
Обозначение	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	EUR
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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



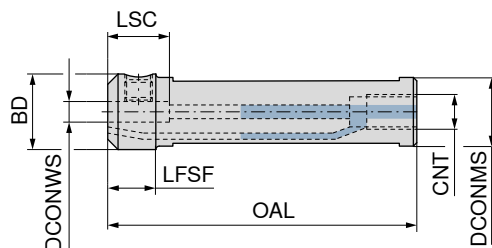
Резервни части
за артикулен номер

			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 – Адаптор Mini с присъединителна резба за охлаждаща течност

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



Обозначение	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT
ECA 16-04	4	16	20.0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-04	4	20	19.6	90	14	18	G 1/8
ECA 22-04	4	22	21.6	110	14	18	G 1/8
ECA 16-06	6	16	22.0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-06	6	20	22.0	90	14	18	G 1/8
ECA 22-06	6	22	21.6	110	14	18	G 1/8
ECA 16-08	8	16	22.0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-08	8	20	22.0	90	14	18	G 1/8
ECA 22-08	8	22	21.6	110	14	18	G 1/8

70 801 ...

EUR

2B/20

716

126.13

720

128.86

722

132.68

816

126.13

820

128.86

822

132.68

916

126.13

920

128.86

922

132.68

Резервни части
за артикулен номер

		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



Затегателен
винт

70 950 ...

EUR

2A/28

1.89

3.73

3.73

3.73

3.73

3.73

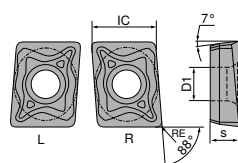
3.73

3.73

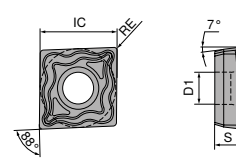
3.73

XCNT / XCET

Обозначение	S mm	D1 mm	IC mm
XC.T 0401..	1.80	2.10	4.5
XC.T 0502..	2.10	2.25	5.8
XC.T 0602..	2.38	2.50	6.5
XC.T 0703..	3.18	2.80	7.6
XC.T 0803..	3.18	3.40	8.5
XC.T 09T3..	3.97	3.40	9.6
XC.T 10T3..	3.97	4.40	10.6
XC.T 1304..	4.76	5.30	13.5
XC.T 1705..	5.56	5.30	17.5



XC. T 04..



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

XCNT / XCET

		NEW		NEW		NEW					
		-EN CTCP425-P		-M50Q CTCP425-P		-EN CTCP435-P		-EN CTPP430		-27P H216T	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN			
		M XCNT		M XCNT		M XCNT		M XCNT		M XCET	
		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...	
ISO	RE mm	EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0.2	19.37	72001			19.37	82001	19.37	920		
040102ER	0.2	19.37	72201			19.37	82201	19.37	922		
040102FL	0.2									21.69	620
040102FR	0.2									21.69	622
040104EL	0.4	19.37	70001	20.21	75001	19.37	80001	19.37	900		
040104ER	0.4	19.37	70201	20.21	75201	19.37	80201	19.37	902		
040104FL	0.4									21.69	600
040104FR	0.4									21.69	602
050202EN	0.2	19.37	72301			19.37	82301	19.37	923		
050202FN	0.2									21.69	623
050204EN	0.4	19.37	70301	20.21	75301	19.37	80301	19.37	903		
050204FN	0.4									21.69	603
060202EN	0.2	19.37	72401			19.37	82401	19.37	924		
060202FN	0.2									21.69	624
060204EN	0.4	19.37	70401	20.21	75401	19.37	80401	19.37	904		
060204FN	0.4									21.69	604
070304EN	0.4	19.37	70501	20.21	75501	19.37	80501	19.37	905		
070304FN	0.4									21.69	605
080304EN	0.4	19.68	70601	20.52	75601	19.68	80601	19.68	906		
080304FN	0.4									21.99	606
09T304EN	0.4	19.96	70701	20.96	75701	19.96	80701	19.96	907		
09T304FN	0.4									22.10	607
10T304EN	0.4	20.96	70801	21.82	75801	20.96	80801	20.96	908		
10T304FN	0.4									22.54	608
10T308EN	0.8	20.96	73801	21.82	78801	20.96	83801	20.96	938		
10T308FN	0.8									22.54	628
130404EN	0.4	23.97	71001	25.11	76001	23.97	81001	23.97	910		
130404FN	0.4									27.57	610
130408EN	0.8	23.97	74001	25.11	79001	23.97	84001	23.97	940		
130408FN	0.8									27.57	611
170508EN	0.8	25.28	71201	26.56	76201	25.28	81201	25.28	912		
170508FN	0.8									27.98	612
P		●		●		●		●			
M		○		○		○		○			
K		○		○		○		○		●	○
N								○		●	●
S						○		○		○	●
H											
O								○		○	○

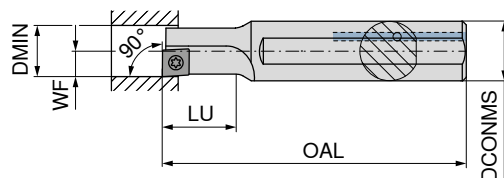
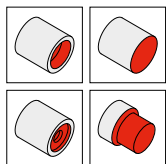
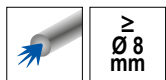
→ v_c Страна 28

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Инструмент за пробиване и струговане

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с 1 брой затегателен винт + 2 броя резервни винта и отвертка



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



ляв

дясна

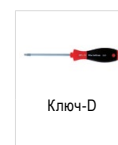
70 805 ...

70 804 ...

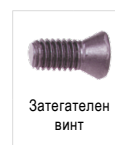
Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12.0	4.0	0,4	XC.T 0401..EL	199.20	008 2)		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12.0	4.0	0,4	XC.T 0401..ER			199.20	008 1)
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15.0	5.0	0,7	XC.T 0502..	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) Внимание! Дясна пластина на десен инструмент

2) Внимание! Лява пластина на ляв инструмент



Ключ-D

Затегателен
винт

80 950 ...

70 950 ...

Резервни части
за артикулен номер

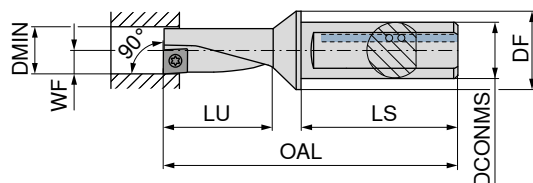
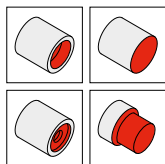
		EUR Y7			EUR 2A/28	
70 805 008	T06 - IP	12.75	123	M1,8x3,6 - IP	4.61	862
70 804 008	T06 - IP	12.75	123	M1,8x3,6 - IP	4.61	862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	12.75	123	M2x4,3 - IP	4.10	863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	12.55	124	M2,2x5 - IP	3.99	856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	12.53	125	M2,5x6 - IP	5.12	857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	13.81	126	M3x7 - IP	3.94	819
70 805 018 / 70 804 018	T09 - IP	13.81	126	M3x7 - IP	3.94	819
70 805 020 / 70 804 020	T15 - IP	14.60	128	M3,5x8,6 - IP	3.94	859
70 805 025 / 70 804 025	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94	864
70 805 032 / 70 804 032	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94	864

EcoCut – Classic 2,25xD

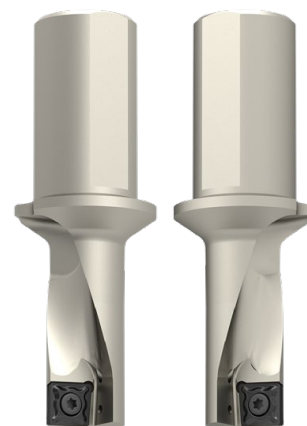
▲ Инструмент за пробиване и струговане

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с 1 брой затегателен винт + 2 броя резервни винта и отвертка



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



ляв

дясна

70 805 ...

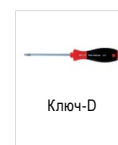
70 804 ...

Обозначение по ISO	D_{MIN} mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60.0	18.0	38	4.0	0.4	XC.T 0401..EL	296.24	108 ²⁾	296.24	108 ¹⁾
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60.0	18.0	38	4.0	0.4	XC.T 0401..ER	296.24	110	296.24	110
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69.5	22.5	42	5.0	0.7	XC.T 0502..	304.46	112	304.46	112
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78.0	27.0	45	6.0	1.0	XC.T 0602..	311.02	114	311.02	114
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83.5	31.5	45	7.0	1.2	XC.T 0703..	317.57	116	317.57	116
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94.0	36.0	50	8.0	2.2	XC.T 0803..	349.88	118	349.88	118
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109.5	40.5	56	9.0	2.2	XC.T 09T3..	380.76	120	380.76	120
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111.0	45.0	56	10.0	3.2	XC.T 10T3..	442.15	125	442.15	125
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129.0	56.5	60	12.5	5.0	XC.T 1304..	497.12	132	497.12	132
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158.0	72.0	70	16.0	5.0	XC.T 1705..				

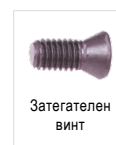
1) Внимание! Дясна пластина на десен инструмент

2) Внимание! Лева пластина на ляв инструмент

10



Ключ-D

Затегателен
винт

80 950 ...

70 950 ...

Резервни части
за артикулен номер

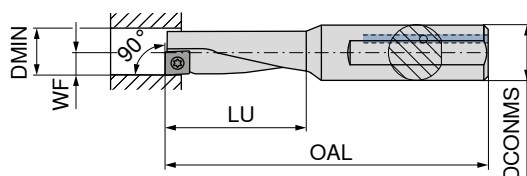
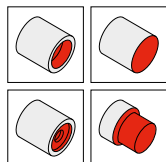
		EUR Y7			EUR 2A/28	
70 805 108	T06 - IP	12.75	123	M1,8x3,6 - IP	4.61	862
70 804 108	T06 - IP	12.75	123	M1,8x3,6 - IP	4.61	862
70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP	12.75	123	M2x4,3 - IP	4.10	863
70 805 112 / 70 804 112	T07 - IP	12.55	124	M2,2x5 - IP	3.99	856
70 805 114 / 70 804 114	T08 - IP	12.53	125	M2,5x6 - 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 – тежък метал

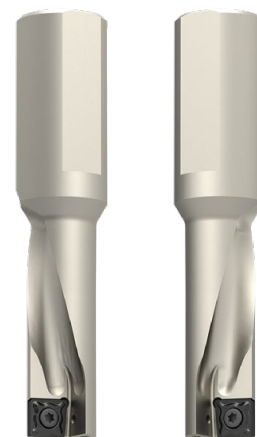
- ▲ Инструмент за пробиване и стругане
▲ антивибрационен

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с 1 брой затегателен винт + 2 броя резервни винта и отвертка



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



ляв		дясна	
70 805 ...		70 804 ...	
EUR		EUR	
2B/20		2B/20	
730.64	608 ²⁾	730.64	608 ¹⁾
733.87	610	733.87	610
792.03	612	792.03	612
810.52	614	810.52	614
888.72	616	888.72	616
1075.89	618	1075.89	618
1097.70	620	1097.70	620
1398.36	625	1398.36	625
1829.90	632	1829.90	632

Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4.0	0,4	XC.T 0401..EL
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4.0	0,4	XC.T 0401..ER
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5.0	0,7	XC.T 0502..
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6.0	1,0	XC.T 0602..
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7.0	1,2	XC.T 0703..
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8.0	2,2	XC.T 0803..
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9.0	2,2	XC.T 09T3..
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10.0	3,2	XC.T 10T3..
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12.5	5,0	XC.T 1304..
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16.0	5,0	XC.T 1705..

1) Внимание! Дясна пластина на десен инструмент

2) Внимание! Лева пластина на ляв инструмент



Ключ-Д



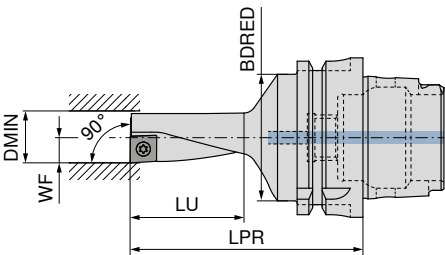
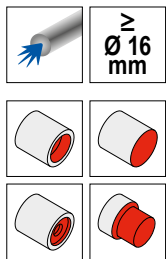
Затегателен
винт

		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR		EUR	
Резервни части за артикулен номер		Y7		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

Обхват на доставка:

Основно тяло, комплектувано с 1 брой затегателен винт + 2 броя резервни винта и отвертка



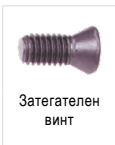
Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



									ляв		дясна	
									74 591 ...		74 590 ...	
Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	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

Резервни части
за артикулен номер

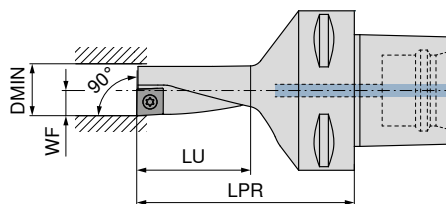
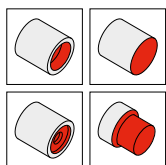
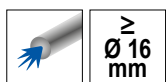
74 590 51637 / 74 591 51637	T09 - IP	13.81	126	M3x7 - IP	3.94	819
74 590 52037 / 74 591 52037	T15 - IP	14.60	128	M3,5x8,6 - IP	3.94	859
74 590 52537 / 74 590 53237	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94	864
74 591 52537 / 74 591 53237	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94	864



EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с 1 брой затегателен винт + 2 броя резервни винта и отвертка



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент

NEW

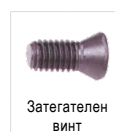
NEW



Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	ляв		дясно	
								74 591 ...		74 590 ...	
								EUR 2D/80		EUR 2D/80	
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36.00	8.0	16	2,2	XC.T 0803..	381.08	51694	381.08	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45.00	10.0	20	3,2	XC.T 10T3..	456.91	52094	456.91	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56.25	12.5	25	5,0	XC.T 1304..	530.58	52594	530.58	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72.00	16.0	32	5,0	XC.T 1705..	596.54	53294	596.54	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36.00	8.0	16	2,2	XC.T 0803..	381.08	51693	381.08	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45.00	10.0	20	3,2	XC.T 10T3..	456.91	52093	456.91	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56.25	12.5	25	5,0	XC.T 1304..	530.58	52593	530.58	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72.00	16.0	32	5,0	XC.T 1705..	596.54	53293	596.54	53293



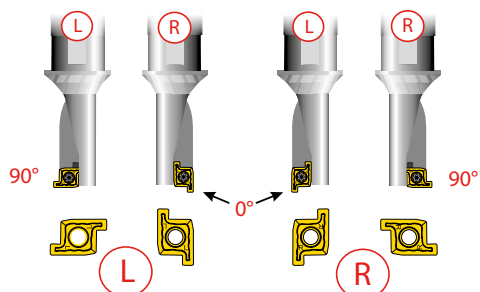
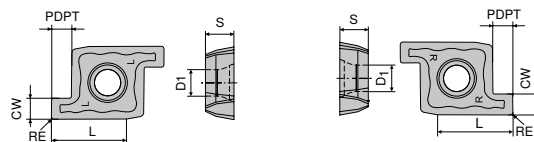
Ключ-D

Затегателен
винтРезервни части
за артикулен номер

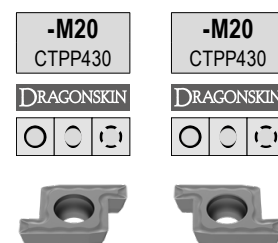
		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
74 590 51694 / 74 590 51693	T09 - IP	13.81	126	M3x7 - IP	3.94 819
74 590 52094 / 74 590 52093	T15 - IP	14.60	128	M3,5x8,6 - IP	3.94 859
74 590 52594 / 74 590 53294	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94 864
74 590 52593 / 74 590 53293	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94 864
74 591 51694 / 74 591 51693	T09 - IP	13.81	126	M3x7 - IP	3.94 819
74 591 52094 / 74 591 52093	T15 - IP	14.60	128	M3,5x8,6 - IP	3.94 859
74 591 52594 / 74 591 53294	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94 864
74 591 52593 / 74 591 53293	T20 - IP	15.40	129	M4,5x10,5 - IP	3.94 864

PM-R / PM-L

Обозначение	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm
PM 10 G 201504	2.0	1.5	5.0	2.10	2.1
PM 12 G 201804	2.0	1.8	6.0	2.30	2.5
PM 16 G 252004	2.5	2.0	8.0	2.80	3.4
PM 20 G 302504	3.0	2.5	10.0	3.70	4.0
PM 25 G 353004	3.5	3.0	12.5	4.50	4.4
PM 32 G 404004	4.0	4.0	16.0	5.60	6.0



PM-L / PM-R



ISO	RE mm	EUR 1F/P2	510	EUR 1F/P2	511
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		○		○	

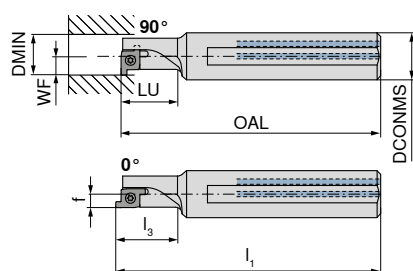
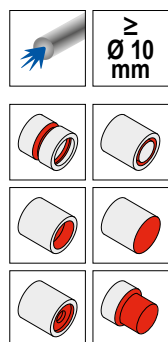
→ v_c Страна 28

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Инструмент за пробиване, струговане и прорязване

Обхват на доставка:

Основно тяло, комплектувано с един затегателен винт и отвертка



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l ₁ mm	l ₃ mm	f mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	ляв		дясна	
											70 821 ...		70 820 ...	
											EUR 2G/P1		EUR 2G/P1	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5.0				0,4	PM 10R/L	210.64	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) Може да се използва само във версия 90°

 Ключ-D		 Затегателен винт	
80 950 ...		70 950 ...	
EUR Y7		EUR 2A/28	
12.75	123	4.61	862
12.55	124	3.99	137
13.81	126	3.94	008
14.60	128	3.94	009
14.60	128	3.94	859
15.40	129	10.21	010

Резервни части
за артикулен номер

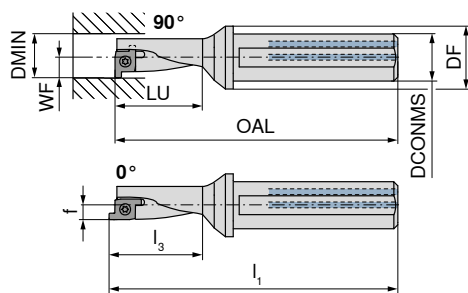
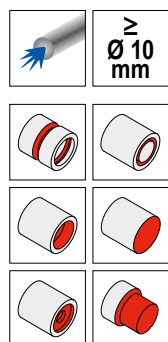
70 820 010 / 70 821 010	12.75	123	4.61	862
70 820 012 / 70 821 012	12.55	124	3.99	137
70 820 016 / 70 821 016	13.81	126	3.94	008
70 820 020 / 70 821 020	14.60	128	3.94	009
70 820 025 / 70 821 025	14.60	128	3.94	859
70 820 032 / 70 821 032	15.40	129	10.21	010

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

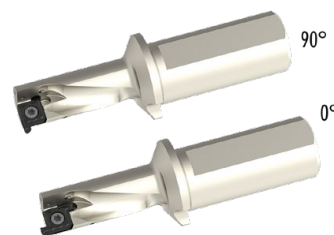
▲ Инструмент за пробиване, струговане и прорязване

Обхват на доставка:

Основно тяло, комплектувано с един затегателен винт и отвертка



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	ляв		дясна	
												70 821 ...		70 820 ...	
												EUR 2G/P1		EUR 2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72.4	22.50	5.0				0.4	PM 10R/L	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) Може да се използва само във версия 90°

Резервни части
за артикулен номер

	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		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

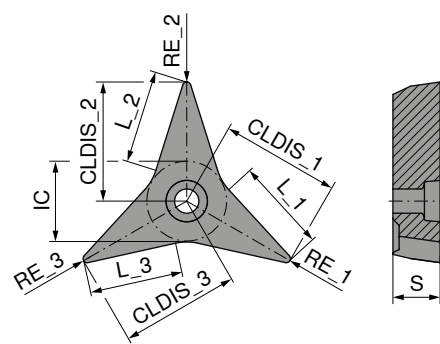
ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	0.8	0.8	0.4
FT15 M 808055R08-MMF	0.8	0.8	0.8
FT15 M 808055R121208-MMF	1.2	1.2	0.8

Category	Count
P	1
M	1
K	1
N	0
S	0
H	0
O	0



cuttingtools.ceratizit.com

FT15 . 353535



Обозначение	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT15 G 353535R04-28P	15	24.01	16.10	24.01	16.10	24.01	16.10	9.14
FT15 G 353535R08-28P	15	23.08	15.20	23.08	15.20	23.08	15.20	9.14
FT15 G 353535R08-F	15	23.08	14.96	23.08	14.96	23.08	14.96	9.14

ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT15 G 353535R04-28P	0.4	0.4	0.4
FT15 G 353535R08-28P	0.8	0.8	0.8
FT15 G 353535R08-F	0.8	0.8	0.8

P		•
M		
K		○
N		•
S		○
H		
O		○

NEW

-F

CTCP125

DRAGONSKIN

FT15 . 353535...

74 077 ...

EUR FW

45.04 00400

-28P

H216T

DRAGONSKIN

FT15 . 353535...

74 001 ...

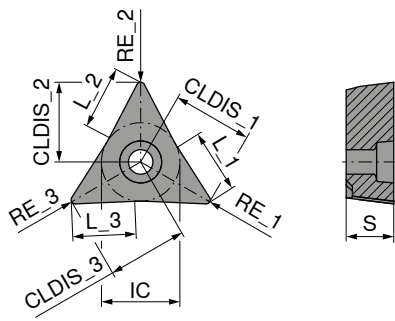
EUR FW

45.04 20200

45.04 20400

→ v_c Страна 29

FT15 . 555555



Обозначение	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT15 M 555555R04-FFF	15	15.78	12.6	15.78	12.6	15.78	12.6	9.14
FT15 M 555555R08-FFF	15	15.31	12.3	15.31	12.3	15.31	12.3	9.14

CTCP125

DRAGONSKIN

FT15 . 555555...

74 002 ...

EUR FW 23.19 00200

CTPM125

DRAGONSKIN

FT15 . 555555...

74 002 ...

EUR FW 23.19 10400

ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT15 M 555555R04-FFF	0.4	0.4	0.4
FT15 M 555555R08-FFF	0.8	0.8	0.8

P	●	○
M		●
K		○
N		
S		
H		
O		

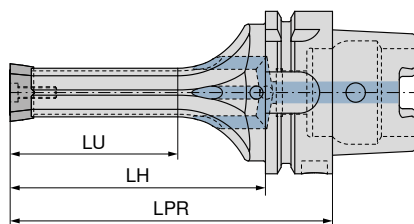
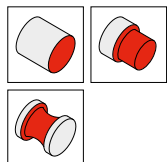
FreeTurn – HSK-T държач FT15

▲ Стругарски нож за сменяема пластина FreeTurn

▲ Подаване на охлаждаща течност DirectCooling

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



Изображенията показва изпълнение FT15 . 808055...

DirectCooling

74 700 ...

Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LH mm	LU mm	Сменяема пластина
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...

EUR
FT

686.41 00137

686.41 00537

686.41 00337

698.69 00237

698.69 00637

698.69 00437



Ключ-D

80 950 ...

EUR

Y7

12.02

121

Затегателен
винт

70 950 ...

EUR

2A/28

10.76

25900

Резервни части

Държач

HSK-T 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

10

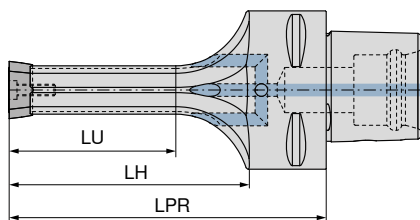
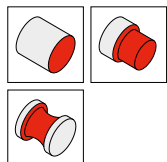
FreeTurn – PSC държач FT15

▲ Стругарски нож за сменяема пластина FreeTurn

▲ Подаване на охлаждаща течност DirectCooling

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



Изображенията показва изпълнение FT15 . 808055...

DirectCooling

74 700 ...

Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LH mm	LU mm	Сменяема пластина
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69.4	40	FT15 . 353535...
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69.3	40	FT15 . 808055...
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69.6	40	FT15 . 555555...
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94.4	65	FT15 . 353535...
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94.3	65	FT15 . 808055...
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94.6	65	FT15 . 555555...

EUR
FT

796.93 00193

796.93 00593

796.93 00393

809.22 00293

809.22 00693

809.22 00493



Ключ-D

Затегателен
винт

80 950 ...

70 950 ...

Резервни части

Държач

PSC 63

T20 - IP

EUR

Y7

12.02

121

M4,5x18 - IP

EUR

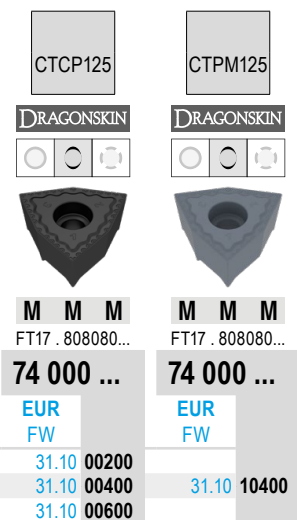
2A/28

10.76

25900

ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT17 M 808080R04-MMM	0.4	0.4	0.4
FT17 M 808080R08-MMM	0.8	0.8	0.8
FT17 M 808080R12-MMM	1.2	1.2	1.2

Category	Color	Dot Count	Open Circle Count
P	Blue	1	1
M	Yellow	1	1
K	Orange	0	1
N	Green	0	0
S	Light Orange	0	0
H	Light Blue	0	0
Q	Grey	0	0



10

→ v_c Страна 29

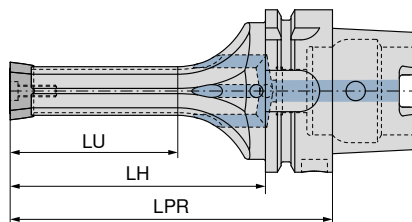
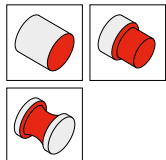
FreeTurn – HSK-T държач FT17

▲ Стругарски нож за сменяема пластина FreeTurn

▲ Подаване на охлаждаща течност DirectCooling

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



DirectCooling

74 701 ...

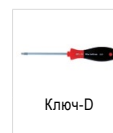
EUR
FT686.41 00737
698.69 00837

Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LH mm	LU mm	Сменяема пластина
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...

Резервни части

Държач

HSK-T 63



Ключ-D

80 950 ...

EUR
Y7
12.02 121Затегателен
винт

70 950 ...

EUR
2A/28
10.76 25900

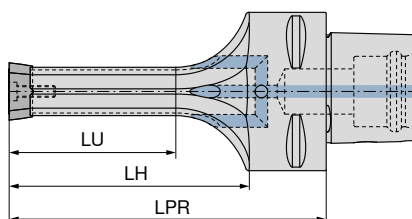
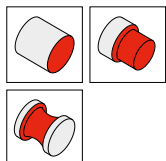
FreeTurn – PSC държач FT17

▲ Стругарски нож за сменяема пластина FreeTurn

▲ Подаване на охлаждаща течност DirectCooling

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



DirectCooling

74 701 ...

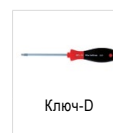
EUR
FT796.93 00793
809.22 00893

Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LH mm	LU mm	Сменяема пластина
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69.3	40	FT17 . 808080...
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94.3	65	FT17 . 808080...

Резервни части

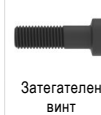
Държач

PSC 63



Ключ-D

80 950 ...

EUR
Y7
12.02 121Затегателен
винт

70 950 ...

EUR
2A/28
10.76 25900

Примери за материали за таблиците с данни за рязане

	Подгрупа материали	Index	Състав / Микроструктура / Термична обработка	Устойчивост N/mm ² / HB / HRC	Материал номер	Материал: обозначение	Материал номер	Материал: обозначение
P	Нелегирана стомана	P.1.1	< 0,15 % C	отгрята	420 N/mm ² / 125 HB	1,0401	C15	1,1141 Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	отгрята	640 N/mm ² / 190 HB	1,1191	C45E	1,0718 9SMnPb28
		P.1.3		подобрена	840 N/mm ² / 250 HB	1,1191	C45E	1,0535 C55
		P.1.4	< 0,75 % C	отгрята	910 N/mm ² / 270 HB	1,1223	C60R	1,0535 C55
		P.1.5		подобрена	1010 N/mm ² / 300 HB	1,1223	C60R	1,0727 45S20
	Нисколегирана стомана	P.2.1		отгрята	610 N/mm ² / 180 HB	1,7131	16MnCr5	1,6587 17CrNiMo6
		P.2.2		подобрена	930 N/mm ² / 275 HB	1,7131	16MnCr5	1,6587 17CrNiMo6
		P.2.3		подобрена	1010 N/mm ² / 300 HB	1,7225	42CrMo4	1,3505 100Cr6
		P.2.4		подобрена	1200 N/mm ² / 375 HB	1,7225	42CrMo4	1,3505 100Cr6
	Високолегирана стомана и високолегирана инструментална стомана	P.3.1		отгрята	680 N/mm ² / 200 HB	1,4021	X20Cr13	1,4034 X46Cr13
		P.3.2	закалена и нормализирана		1100 N/mm ² / 300 HB	1,2343	X38CrMoV5-1	1,4034 X46Cr13
		P.3.3	закалена и нормализирана		1300 N/mm ² / 400 HB	1,2343	X38CrMoV5-1	1,4034 X46Cr13
	Неръждаема стомана	P.4.1	феритна/мартензитна	отгрята	680 N/mm ² / 200 HB	1,4016	X6Cr17	1,2316 X36CrMo16
		P.4.2	мартензитна	подобрена	1010 N/mm ² / 300 HB	1,4112	X90CrMoV18	1,2316 X36CrMo16
M	Неръждаема стомана	M.1.1	аустенитна/ аустенитно-феритна	закален	610 N/mm ² / 180 HB	1,4301	X5CrNi18-10	1,4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	аустенитна	подобрена	300 HB	1,4841	X15CrNiSi25-21	1,4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	аустенитна/феритна (дуплексна)		780 N/mm ² / 230 HB	1,4462	X2CrNiMoN22-5-3	1,4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Сив чугун	K.1.1	перлитна/феритна		350 N/mm ² / 180 HB	0,6010	GG-10	0,6025 GG-25
		K.1.2	перлитна (мартензитна)		500 N/mm ² / 260 HB	0,6030	GG-30	0,6045 GG-45
	Чугун с нодуларен графит	K.2.1	феритен		540 N/mm ² / 160 HB	0,7040	GGG-40	0,7060 GGG-60
		K.2.2	перлитен		845 N/mm ² / 250 HB	0,7070	GGG-70	0,7080 GGG-80
	Ковък чугун	K.3.1	феритен		440 N/mm ² / 130 HB	0,8035	GTW-35-04	0,8045 GTW-45
		K.3.2	перлитен		780 N/mm ² / 230 HB	0,8165	GTS-65-02	0,8170 GTS-70-02
N	Кована алуминиева легирана сплав	N.1.1	не се закалява		60 HB	3,0255	Al99,5	3,3315 AlMg1
		N.1.2	закалява се	закалена	340 N/mm ² / 100 HB	3,1355	AlCuMg2	3,2315 AlMgSi1
	Отлята алуминиева легирана сплав	N.2.1	≤ 12 % Si, не се закалява		250 N/mm ² / 75 HB	3,2581	G-AlSi12	3,2163 G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, закалява се	закалена	300 N/mm ² / 90 HB	3,2134	G-AlSi5Cu1Mg	3,2373 G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, не се закалява		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg	G-AlSi18CuNiMg
	Мед и медни сплави (бронз/месинг)	N.3.1	Автоматна легирана, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2,0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2,0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2,0331	CuZn15	2,4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, безоловна мед и електролитна мед		340 N/mm ² / 100 HB	2,0060	E-Cu57	2,0590 CuZn40Fe
	Магнезиеви сплави	N.4.1	Магнезий и магнезиеви сплави		70 HB	3,5612	MgAl6Zn	3,5312 MgAl3Zn
S	Топлоустойчиви легирувани сплави	S.1.1	на основата на Fe	отгрята	680 N/mm ² / 200 HB	1,4864	X12NiCrSi 36-16	1,4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		закалена	950 N/mm ² / 280 HB	1,4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1,4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	на основата на Ni или Co	отгрята	840 N/mm ² / 250 HB	2,4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3,4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		закалена	1180 N/mm ² / 350 HB	2,4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2,4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		отлята	1080 N/mm ² / 320 HB	2,4765	CoCr20W15Ni	1,3401 G-X120Mn12
	Титанови сплави	S.3.1	Чист титан		400 N/mm ²	3,7025	Ti99,8	3,7034 Ti99,7
		S.3.2	Алфа + бета сплави	закалена	1050 N/mm ² / 320 HB	3,7165	TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Бета сплави		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Закалена стомана	H.1.1	Закалена и нормализирана Закалена и нормализирана Закалена и нормализирана Закалена и нормализирана		46–55 HRC			
		H.1.2			56–60 HRC			
		H.1.3			61–65 HRC			
		H.1.4			66–70 HRC			
	Твърд чугун	H.2.1		отлята	400 HB			
	Закален чугун	H.3.1		Закалена и нормализирана	55 HRC			
O	Неметални материали	O.1.1	Пластмаси, дуропластични		≤ 150 N/mm ²			
		O.1.2	Пластмаси, термопластични		≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	подсилени арамидни влакна		≤ 1000 N/mm ²			
		O.2.2	подсилено стъкло/въглеродни влакна		≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1	Графит					

* Якост на опън

10

Ориентировъчни данни за рязане EcoCut

Индекс	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 в м/мин							
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								



Параметрите на режима на рязане зависят изключително от външните условия, като напр. стабилност на затягането на инструмента и изделието, материала и типа на машината! Посочените стойности представляват възможни параметри за рязане, които в зависимост от работните условия могат да се коригират с около $\pm 20\%$!

Ориентировъчни данни за рязане FreeTurn

Индекс	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	V _c в м/мин		V _c в м/мин		V _c в м/мин
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

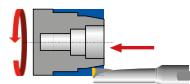


Параметрите на режима на рязане зависят изключително от външните условия, като напр. стабилност на затягането на инструмента и изделиято, материала и типа на машината! Посочените стойности представляват възможни параметри за рязане, които в зависимост от работните условия могат да се коригират с около $\pm 20\%$!

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut Mini

Надлъжно струговане

2,25xD

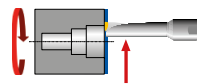


EcoCut Mini размер	Дълбочина на обработка a_p в мм									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Подаване f в мм/об.									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	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 размер	Дълбочина на обработка a_p в мм									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Подаване f в мм/об.									
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		

Челно струговане

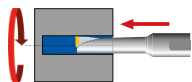


EcoCut Mini размер	2,25xD		4xD	
	$a_{p \text{ макс.}}$ в мм.	f в мм/об.	$a_{p \text{ макс.}}$ в мм.	f в мм/об.
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
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

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut Mini

Свредловане

Подаване



EcoCut Mini размер	2,25xD	4xD
	f в мм/об.	f в мм/об.
ЕСМ 02..	0,0025–0,0075	0,0025–0,005
ЕСМ 02,5..	0,0025–0,010	0,0025–0,005
ЕСМ 03..	0,0025–0,0125	0,0025–0,010
ЕСМ 03,5..	0,0025–0,0150	0,0025–0,010
ЕСМ 04..	0,005–0,030	0,005–0,0125
ЕСМ 05..	0,005–0,030	0,005–0,015
ЕСМ 06..	0,005–0,030	0,005–0,020
ЕСМ 07..	0,005–0,035	0,005–0,025
ЕСМ 08..	0,005–0,040	0,005–0,030

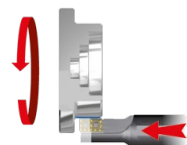
макс. дълбочина на пробиване

EcoCut Mini размер	2,25xD	4xD
	дълбочина на пробиване макс. в мм.	дълбочина на пробиване макс. в мм.
ЕСМ 02..	4,50	8,0
ЕСМ 02,5..	5,63	10,0
ЕСМ 03..	6,75	12,0
ЕСМ 03,5..	7,88	14,0
ЕСМ 04..	9,0	16,0
ЕСМ 05..	11,25	20,0
ЕСМ 06..	13,5	24,0
ЕСМ 07..	15,75	28,0
ЕСМ 08..	18,0	32,0

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut Classic

Надлъжно струговане

1,5xD



EcoCut Classic размер	Дълбочина на обработка a_p в мм											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Подаване f в мм/об.											
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

Подаването f може да се увеличи с 50-75% при използване на -M50Q или -27Q.

2,25xD

EcoCut Classic размер	Дълбочина на обработка a_p в мм										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Подаване f в мм/об.										
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

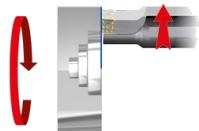
Подаването f може да се увеличи с 50-75% при използване на -M50Q или -27Q.

3xD

EcoCut Classic размер	Дълбочина на обработка a_p в мм								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Подаване f в мм/об.								
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		

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut Classic

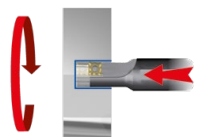
Челно струговане



EcoCut Classic размер	1,5xD		2,25xD		3xD	
	а _р в мм	f в мм/об.	а _р в мм	f в мм/об.	а _р в мм	f в мм/об.
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

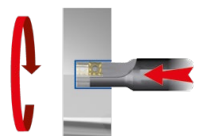
Свредловане

Подаване



EcoCut Classic размер	1,5xD	2,25xD	3xD
	f в мм/об.	f в мм/об.	f в мм/об.
ECC 08	0,01–0,04	0,01–0,04	0,01–0,02
ECC 10	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,03
ECC 12	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,04
ECC 14	0,01–0,07	0,01–0,07	0,01–0,05
ECC 16	0,02–0,08	0,02–0,08	0,02–0,06
ECC 18	0,03–0,09	0,03–0,09	0,03–0,07
ECC 20	0,03–0,10	0,03–0,10	0,03–0,08
ECC 25	0,03–0,12	0,03–0,12	0,04–0,09
ECC 32	0,05–0,15	0,05–0,15	0,05–0,11

10

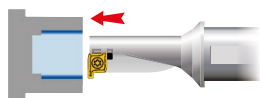
макс.
дълбочина на
пробиване

EcoCut Classic размер	1,5xD	2,25xD	3xD
	дълбочина на пробиване макс. в мм.	дълбочина на пробиване макс. в мм.	дълбочина на пробиване макс. в мм.
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

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut ProfileMaster 90°

Надлъжно струговане

1,5xD



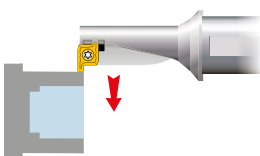
EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Подаване f в мм/об.							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	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 размер	Дълбочина на обработка a_p в мм							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Подаване f в мм/об.							
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			

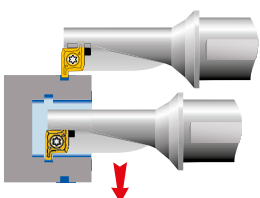
Челно струговане

1,5xD и 2,25xD



EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Подаване f в мм/об.					
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

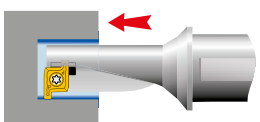
Радиално рязане вътрешно + външно



EcoCut ProfileMaster размер	1,5xD
	f в мм/об.
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 размер	2,25xD
	f в мм/об.
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

Свредловане

Подаване и макс.
дълбочина на пробиване

EcoCut ProfileMaster размер	1,5xD	
	f в мм/об.	дълбочина на пробиване макс. в мм.
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

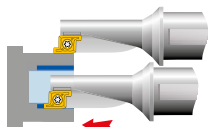
EcoCut ProfileMaster размер	2,25xD	
	f в мм/об.	дълбочина на пробиване макс. в мм.
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut ProfileMaster 0°

 EcoCut ProfileMaster с размери 10 и 12 не може да се използва като версия 0°.

Надлъжно струговане

1,5xD



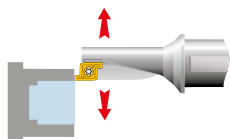
EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Подаване f в мм/об.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Подаване f в мм/об.					
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

Челно струговане

1,5xD

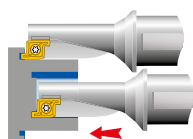


EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Подаване f в мм/об.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Подаване f в мм/об.						
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

Аксиално рязане вътрешно + външно



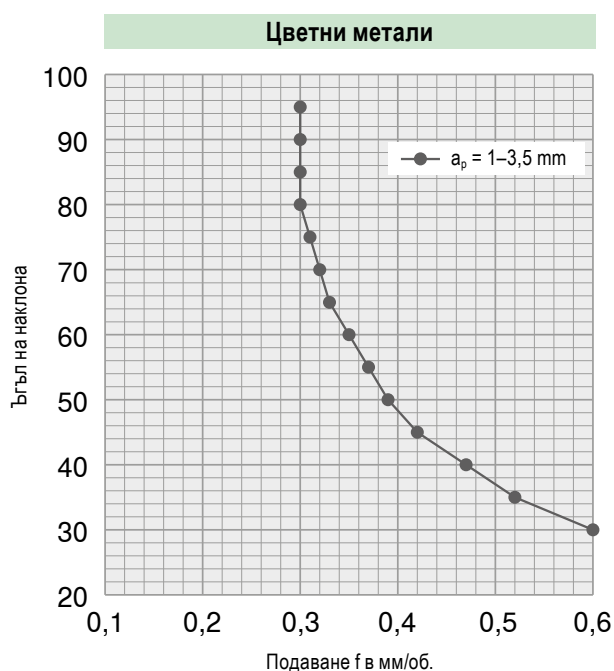
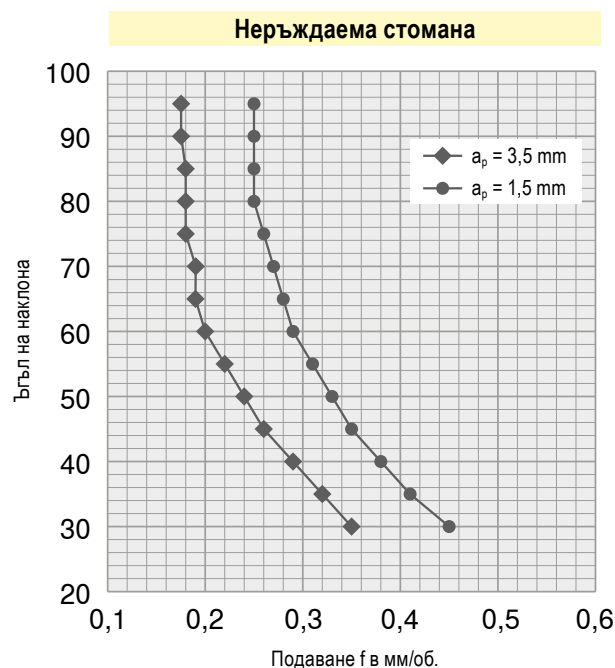
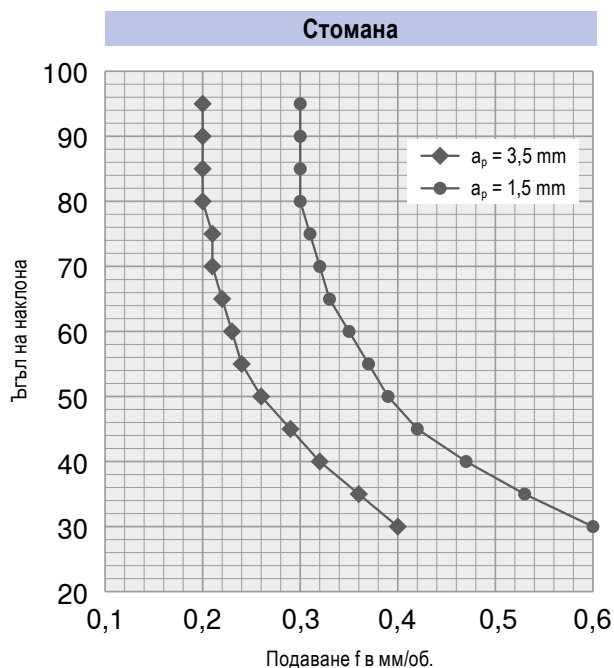
EcoCut ProfileMaster размер	1,5xD
	Подаване f в мм/об.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster размер	2,25xD
	Подаване f в мм/об.
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

10

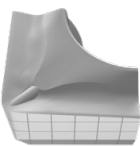
Стартови криви за FreeTurn

	Материал				Сменяема пластина		v_c в м/мин	Охлаждане
Стомана	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	СТСР125	200	Емулсия
Неръждаема стомана	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm ²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	СТРМ125	140	Емулсия
Цветни метали	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm ²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Емулсия

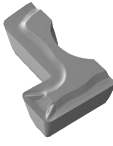


Преглед на стружкочупенето

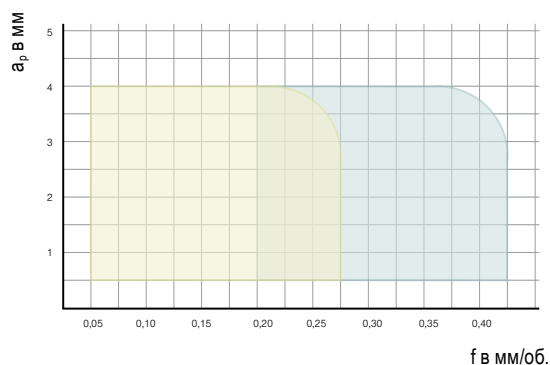
EcoCut Classic

Модел	Гладко рязане	неравномерно рязане	прекъснато рязане	Рязане
				f mm
-EN ▲ универсална геометрия ▲ отлично стружкочупене ▲ положителен режещ ръб ▲ малко до средно подаване		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P
		CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430
		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P
		CTPP430	CTPP430	CTPP430
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P
-M50Q ▲ Рязане с плъзгане ▲ Високо качество на повърхностна обработка ▲ добро образуване на стружки ▲ средно до високо подаване		CTCP425-P	CTCP425-P	
		CTCP425-P		
		CTCP425-P	CTCP425-P	
-27P ▲ положителен режещ ръб ▲ шлифован по периферията ▲ Полирана стружкова повърхност ▲ 1. Избор за цветни метали				
		H216T	H216T	H216T
		H216T	H216T	H216T
		H216T	H216T	
		H216T	H216T	
-27Q ▲ Рязане с плъзгане ▲ Силно положителна геометрия ▲ шлифован по периферията ▲ ниска склонност към слепване				
		H210T	H210T	
		H210T	H210T	
		H210T	H210T	
		H210T	H210T	

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ положителна геометрия ▲ с универсално приложение ▲ малко до средно подаване		CTPP430	CTPP430	CTPP40
		CTPP430	CTPP430	CTPP430
		CTPP430	CTPP430	CTPP430
		CTPP430	CTPP430	CTPP430
		CTPP430	CTPP430	CTPP430
		CTPP430	CTPP430	CTPP430

Покривна площ стружкочупене -EN и -M50Q

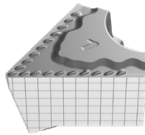
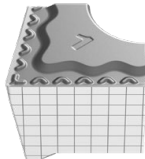
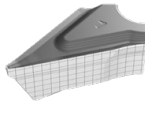


EcoCut Classic 2,25xD - ECC16 - XCNT-080304

■ = -M50Q
 ■ = Стандарт

Преглед на стружкочупенето

FreeTurn

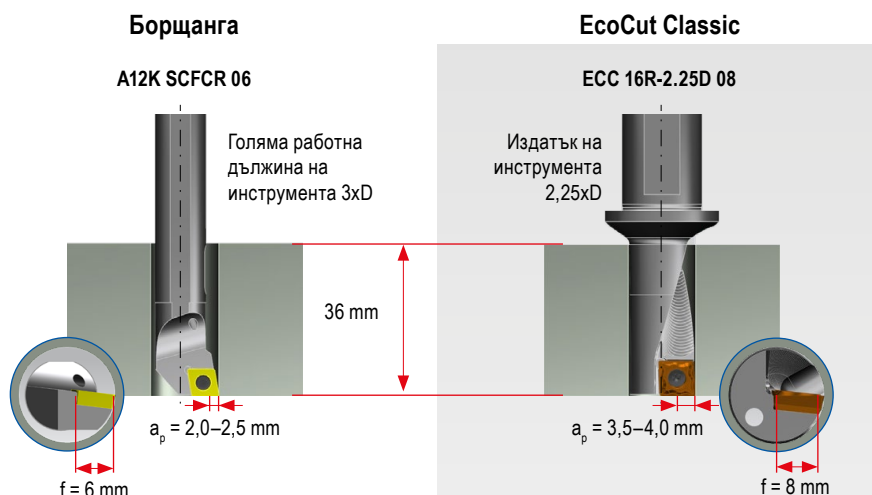
Модел	Гладко рязане	неравномерно рязане	прекъснато рязане	Рязане
				f mm
-F ▲ класическа окончателна геометрия ▲ високо качество на повърхностна обработка ▲ Първи избор за окончателна обработка на стомана		СТСР125	СТСР125	
		СТСР125	СТСР125	
				0-6
-M ▲ Средна до груба обработка ▲ агресивен стружкочупач		СТРМ125	СТРМ125	
		СТРМ125	СТРМ125	
				0-6
-28P ▲ класическа окончателна геометрия ▲ остър режещ ръб ▲ първи избор за обработка на алуминий				
		H216T	H216T	H216T
		H216T	H216T	H216T
		H216T	H216T	
		H216T	H216T	0-1,8

EcoCut Classic – приложение като най-стабилния инструмент за разстъргване

EcoCut е подходящ не само като многофункционален инструмент. В сравнение с борщангата, като чист разстъргвач инструмент, EcoCut предлага на потребителя огромни предимства.

Пример: Обработка на отвори, диаметър 16 mm до дълбочина 36 mm

Разлики в инструментите



Вашите предимства

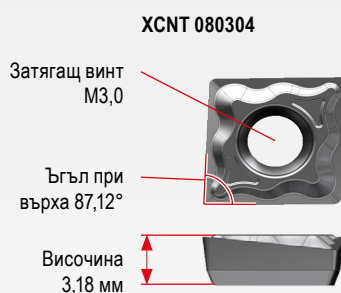
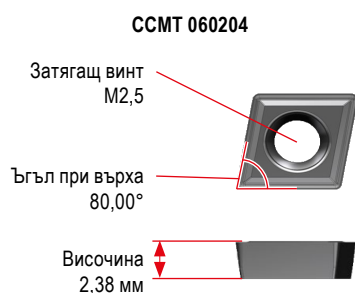
Стабилно основно тяло

- ▲ Поемане на високи сили на рязане
- ▲ ниска склонност към вибрации
- ▲ Chip-Booster за перфектно охлаждане и отвеждане на стружките

Ползи

- ▲ високо качество на повърхностна обработка
- ▲ перфектно стружкочупене
- ▲ макс. надеждност на процеса

Разлики при сменяемите пластини



Голяма и стабилна сменяема пластина

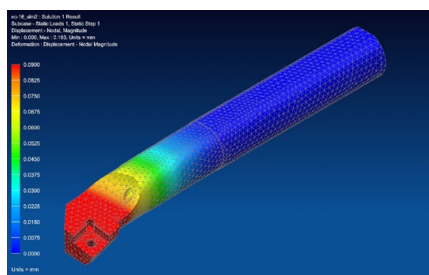
- ▲ повишена надеждност на процеса
- ▲ позволява голяма дълбочина на рязане
- ▲ по-високи данни за рязане
- ▲ по-дълъг период на издръжливост

Ползи

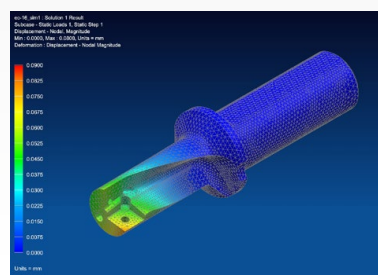
- ▲ Намаляване на времето за обработка
- ▲ Увеличаване на производителността
- ▲ Намаляване на разходите за инструменти

Сравнение на стабилността

Изчисление с помощта на FEM натоварване с 1000 N гнездо на пластината съответства на ок. $a_p = 2,0$ mm и $f = 0,2$ mm



Огъване 0,19 mm

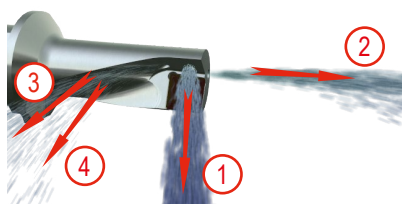


Огъване 0,08 mm

Практиката показва:

- ▲ Намаляване на времето за обработка с до 75%
- ▲ Възможно увеличение на времето за експлоатация до 400%

Иновативно отвеждане на стружките – Chip Booster



Инструментите EcoCut са стандартно оборудвани с уникална система за охлаждане и транспортиране на стружките.

① Охлаждане на сменяемите режещи пластини

② Общ поток за охлаждане и изплавяне

③ Chip-Booster за отвеждане на стружките в пространството за стружки

④ Chip-Booster предотвратява заклещването на стружките между инструмента и обработвания детайл



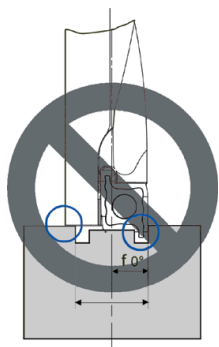
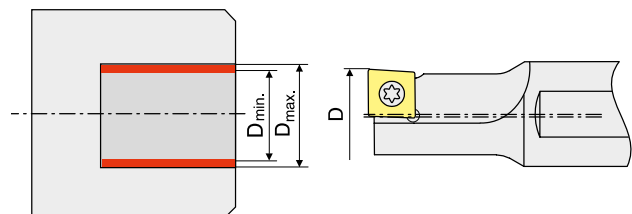
① За да се осигури ефективно изнасяне на стружките от отвора, налягането на охлаждащата течност трябва да бъде най-малко 3 – 6 бара (оптимално 7 – 10 бара).

Указание за приложение

Пробиване извън центъра

Благодарение на специалната конструкция на инструмента и сменяемата пластина с инструментите EcoCut е възможно да се пробива извън центъра.

Поради това могат да бъдат постигнати съответните отклонения от номиналния Ø на инструмента, които можете да видите в съседната таблица.



ProfileMaster 0°
Не е предназначен за
свердловане!

EcoCut Mini	Номинален Ø на инструмента	Пробиване на детайла Ø	
	D в мм	D _{мин.} в мм	D _{макс.} в мм
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

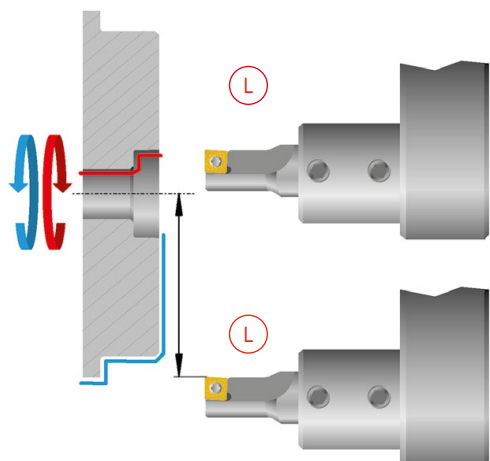
EcoCut Classic	Номинален Ø на инструмента	Пробиване на детайла Ø	
	D в мм	D _{мин.} в мм	D _{макс.} в мм
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	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	Номинален Ø на инструмента	Пробиване на детайла Ø	
	D в мм	D _{мин.} в мм	D _{макс.} в мм
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

Обработка над центъра

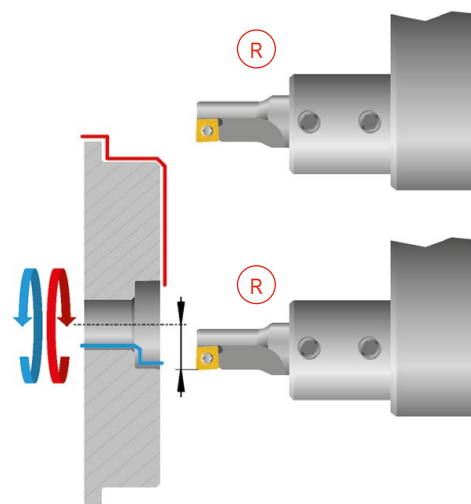
Проблем

Ако ходът на машината над централната ос е недостатъчен, външният диаметър не може да се обработва със същия инструмент.



Решение

Използване на правилния инструмент EcoCut.

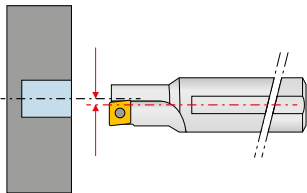


Указание за приложение

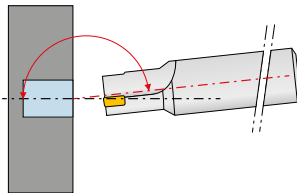
Съществува опасност от сблъсък, при изместване на осите!

Проблеми

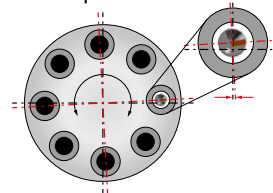
Изместване в посока X:



Грешка на ъгъла:



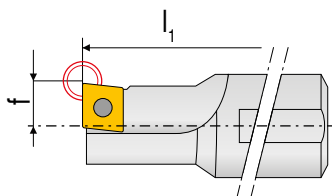
Грешка в позиционирането на револвера:



Отстраняване на проблеми

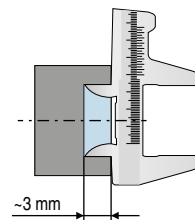
По време на предварителната настройка на инструмента:

- ▲ Дефиниция като инструмент за вътрешно струговане при програмиране



в машината:

- ▲ Направете контролен разрез с дълбочина около 3 мм
- ▲ Определяне на генерирания диаметър на отвора

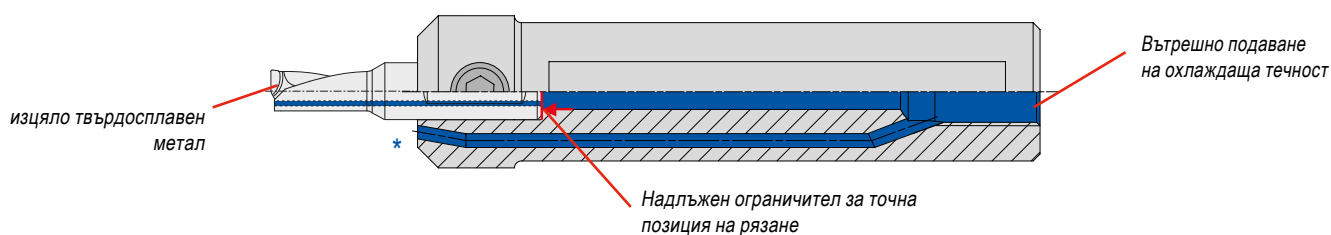


- ▲ Въведете номиналния $\varnothing$ на инструмента като номинален $\varnothing$ на отвора

- ▲ Ако е необходимо, коригирайте до $\varnothing$ на отвора
- ▲ Започнете обработката

10

EcoCut Adapter адаптер мини – структура



* Повърхност за рязане, завъртяна на 90° за по-добро представяне

Монтаж на сменяемата режеща пластина за EcoCut Classic

За инструменти с диаметър $\varnothing$ 8 мм са необходими десни и леви сменяеми режещи пластини.

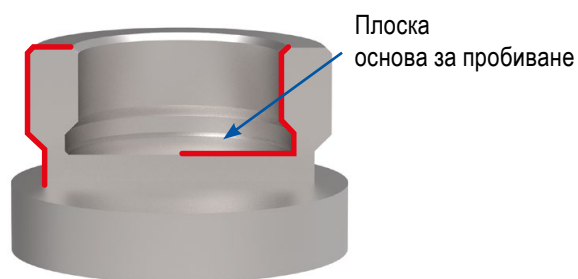
От $\varnothing$ 10-32 мм се използват неутрални сменяеми режещи пластини.

Внимание!

Осигурете правилна позиция за монтаж.



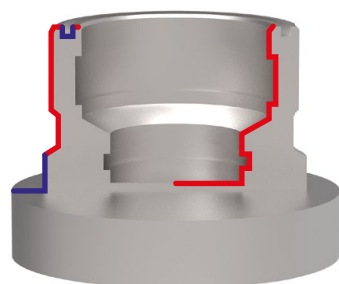
EcoCut ProfileMaster – акцентът по отношение на икономичността



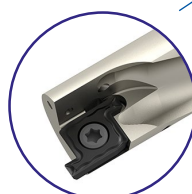
Десен инструмент



Дясна пластина



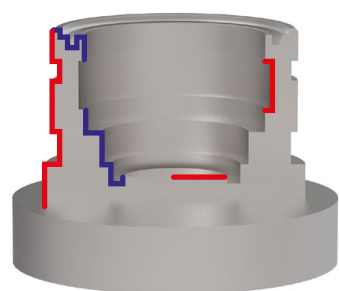
Десен инструмент



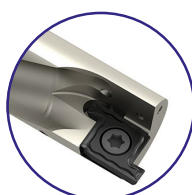
Лява пластина



Дясна пластина



Ляв инструмент

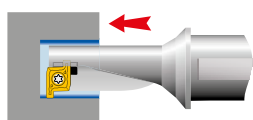


Десен инструмент

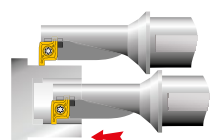
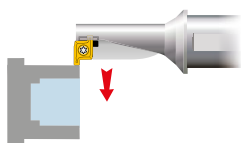


Дясна пластина

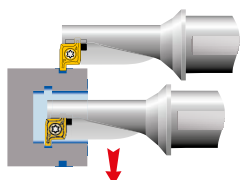
Вариант 90°

Пробиване в твърдо тяло с
плоска основа за пробиване

Разстъргване

Струговане на
външни контури
Струговане на
вътрешни контури

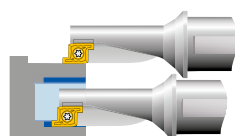
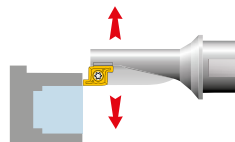
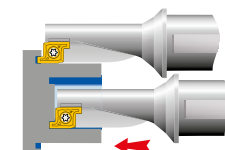
Струговане на челни контури



Радиално рязане външно

Радиално рязане вътрешно

Вариант 0°

Струговане на
външни контуриСтруговане на
вътрешни контуриСтруговане на
челни контури

Аксиално рязане външно

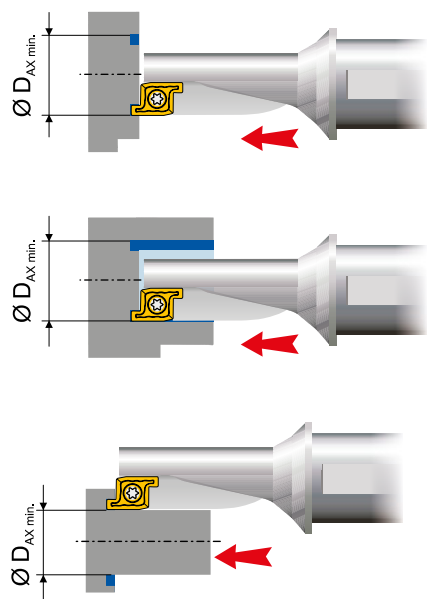
Аксиално рязане вътрешно



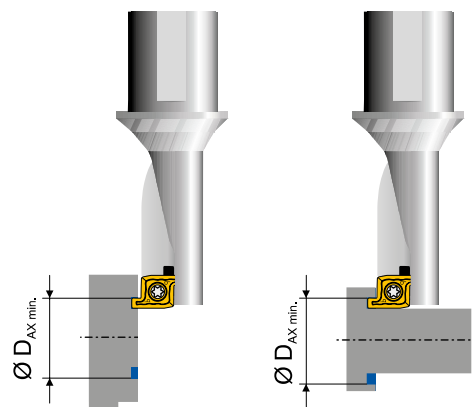
За да се осигури ефективно изнасяне на стружките от отвора, налягането на охлаждащата течност трябва да бъде най-малко 3 – 6 бара (оптимално 7 – 10 бара).

EcoCut ProfileMaster – аксиално рязане

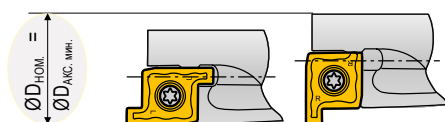
0° (от Ø 16 мм)



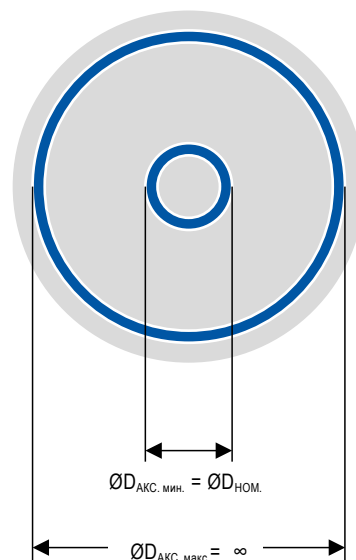
90°



EcoCut ProfileMaster	ØD _{HOM.} MM	ØD _{АКС. МИН.} MM	ØD _{АКС. МАКС.} 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_{HOM.} = Номинален диаметър инструментØD_{АКС. МИН.} = Най-малък диаметър за аксиално рязанеØD_{АКС. МАКС.} = Най-голям диаметър за аксиално рязане

$$\text{ØD}_{\text{АКС. МИН.}} = \text{ØD}_{\text{HOM.}}$$



10

Указание за приложение

Оптимални резултати на обработка

Задачи							
Тип износване				Проблеми с инструмента		счупване	
Откървания	Наклев върху ръбовете	Износване на свободната повърхност	Пластична деформация	Вибрации	Качество на повърхнината	Стружка твърде дълга	Стружка твърде къса (счупване)
	↑	↓	↓	↓	↑	↓	
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓
↑		↑	↑	↓	↑		
↓		↑	↑				
~				~	~		
~				~	~		
~				~	↓		
~		~		~	~		
	●	●	●		●	●	

Средства, мерки	Данни за рязане	Скорост на рязане
		Подаване
	Избор сменяеми режещи пластини	Ъглов радиус
		Материал за рязане
	Общи критерии	Затягане инструмент
		Затягане детайл
		Издатък
		Височината на накрайника
		Смазочно-охлаждаща течност

↑ увеличаване, разширяване по-голямо влияние

↑ увеличаване, разширяване по-малко влияние

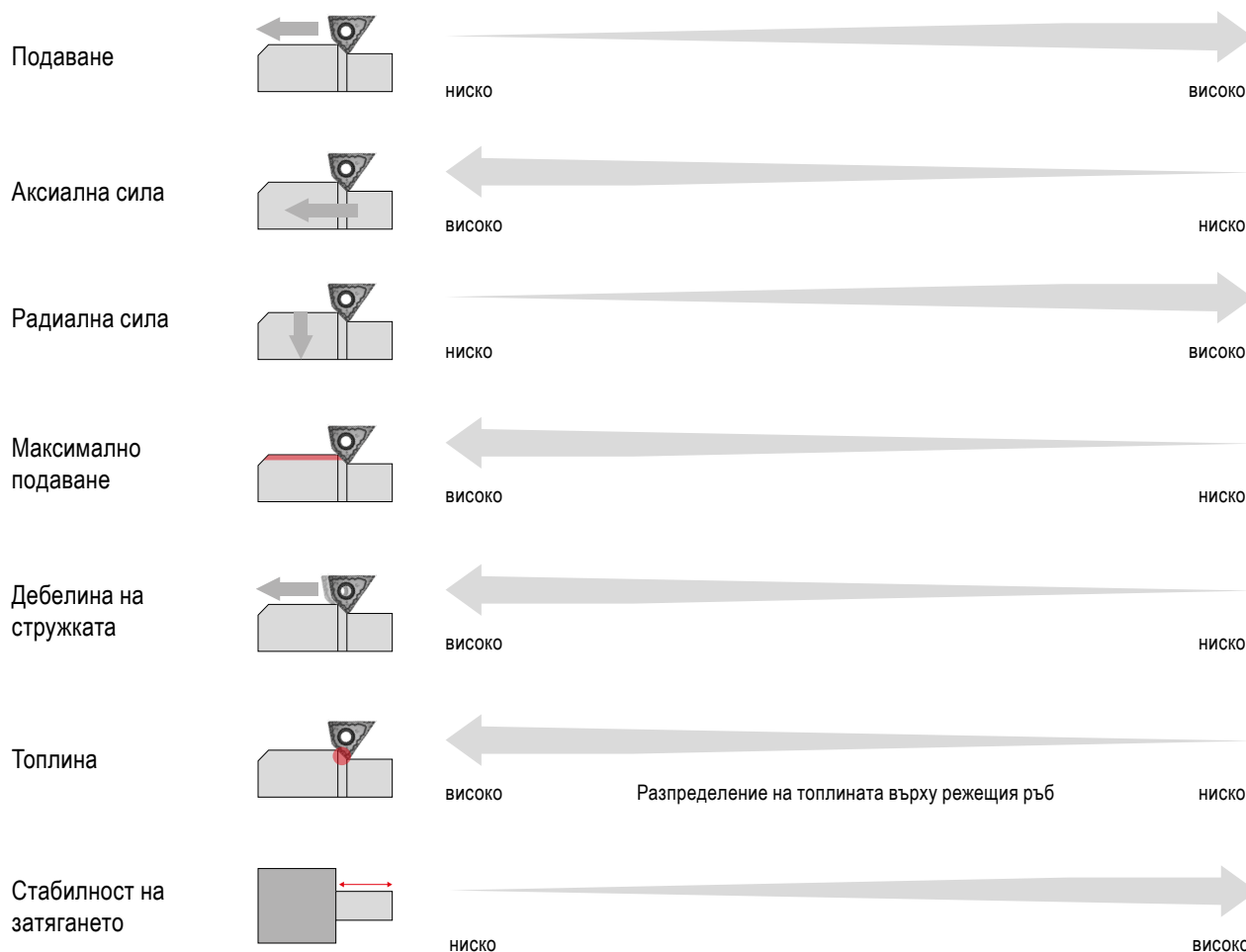
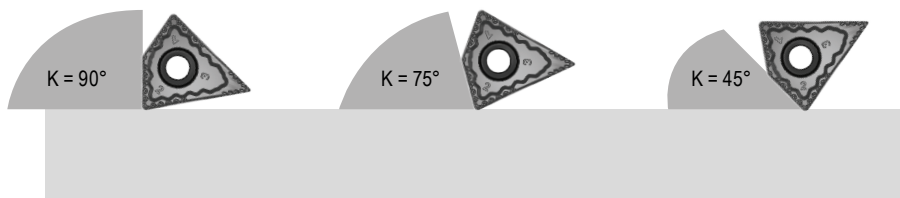
↓ избягване, намаляване по-голямо влияние

↓ избягване, намаляване по-малко влияние

~ контролиране, оптимизиране

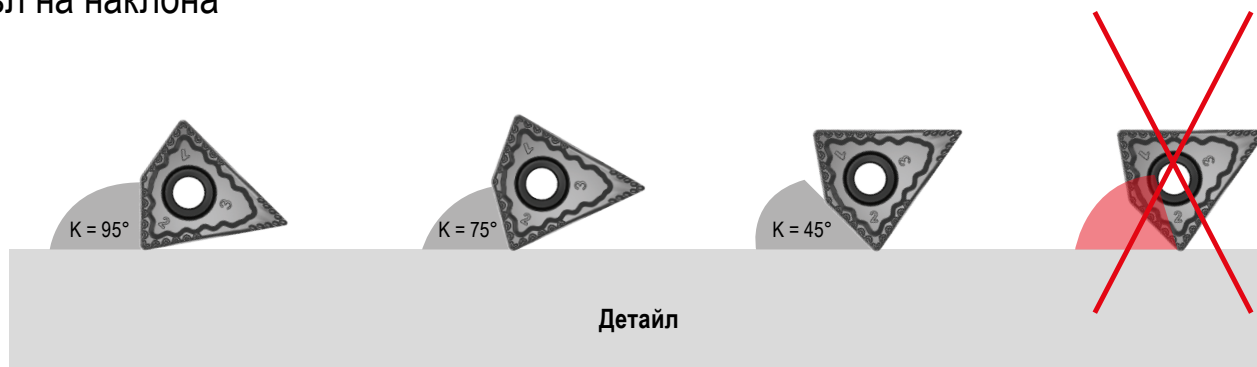
● използване

Фактори, влияещи върху избора на правилния ъгъл на наклона



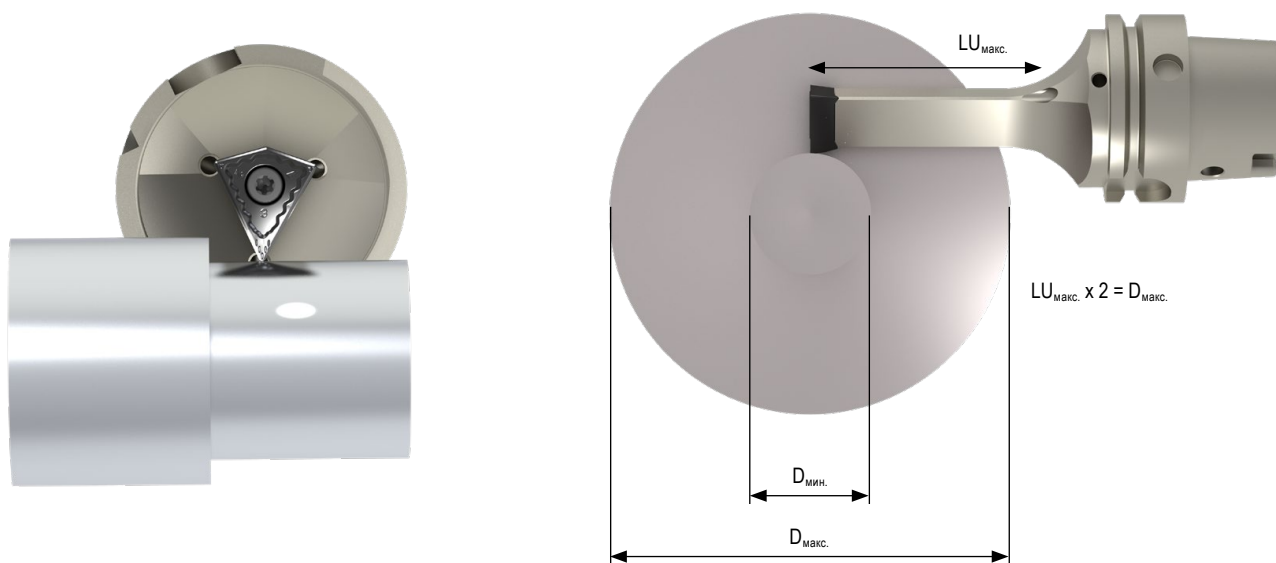
10

Ъгъл на наклона



Ъгълът на наклона винаги се отнася от ръба на детайла към основния режещ ръб (инструмента).

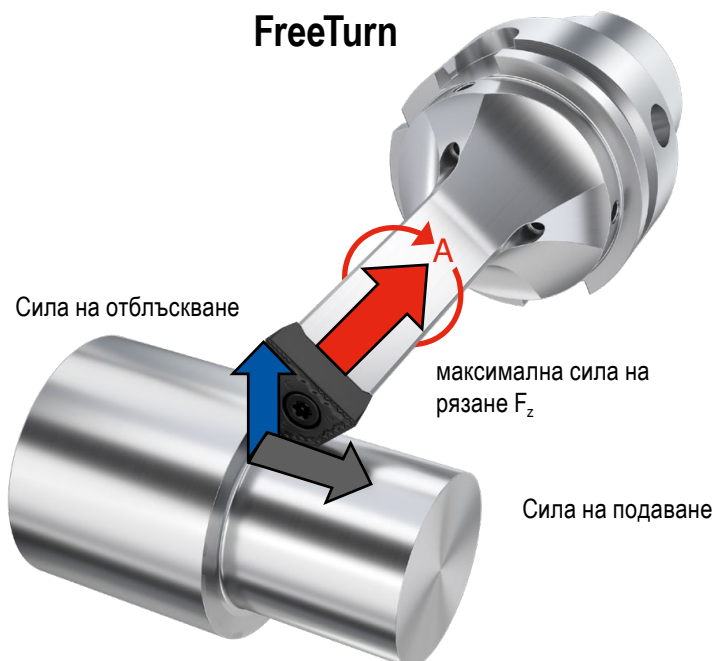
Инструмент/съотношение дължина на детайла



В тази таблица можете да видите в кои диапазони на диаметъра с кои дължини на инструментите можете да работите.

Инструмент	D_{max} в мм	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-100-FT 808055	D_{min} в мм					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-125-FT 808055	D_{min} в мм	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

Данни от процеса

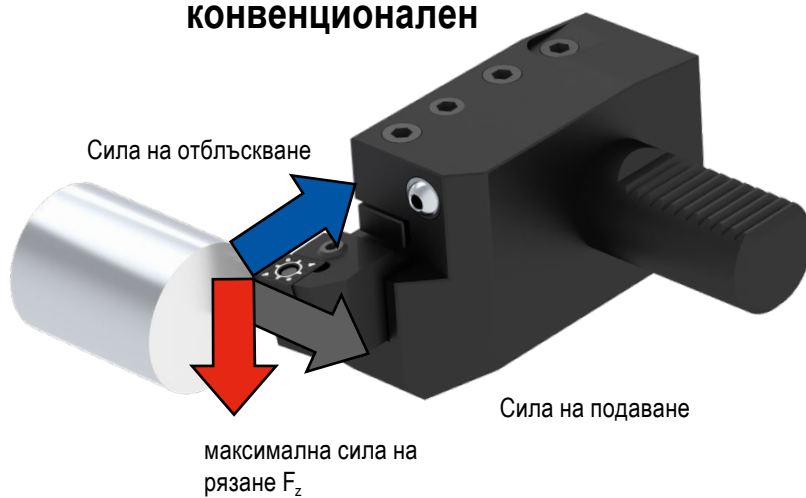


Практически тест

Обработка на стомана
вал Ø 60 mm
1.7227 / 42CrMoS4
 R_m 850 Nm

Данни за рязане:
 $v_c = 175$ м/мин.
 $f = 0,3$ мм/об.
 $a_p = 3,0$ мм
 $K = 95^\circ$

конвенционален



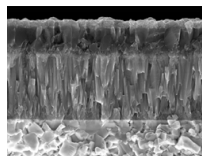
10

FreeTurn		конвенционален
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (сила на подаване)	2143 N
1928 N	максимална сила на рязане F_z	526 N

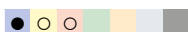
Описание на сортовете

EcoCut Classic

СТСР425-Р



ISO P25 | M20 | K30

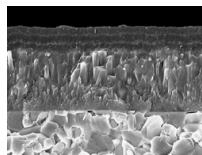
**Спецификация:**

Състав: Со 7,0%; смесени крабиди 8,1%; WC остатък | размер на зърната: 1-2 μm | Твърдост: HV₃₀ 1470 |
Покритие спецификация: CVD Ti(CN) + Al₂O₃ многослойно

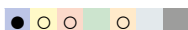
Препоръчителна употреба:

Устойчивото на износване решение за стомана и чугун при стабилни условия и висока скорост на рязане.

СТСР435-Р



ISO P35 | M30 | K40 | S25

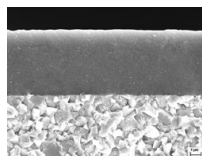
**Спецификация:**

Състав: Со 9,6%; смесени крабиди 7,8%; други 0,4%; WC остатък | размер на зърната: 1-2 μm | Твърдост: HV₃₀ 1400 |
Спецификация на покритието: CVD Ti(C,N) + Al₂O₃ многослойно

Препоръчително приложение:

Надеждният избор при обработка на стомана и чугун при нестабилни условия.

СТРР430



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

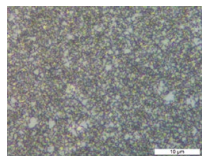
**Спецификация:**

Състав: Со 9,0%; други 0,75%; WC остатък | размер на зърната: 0.85 μm | Твърдост: HV₃₀ 1590 |
Покритие спецификация: PVD TiAlN

Препоръчително приложение:

Универсалният високопроизводителен сорт за стомана, аустенитна стомана и топлоустойчиви сплави.

H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10

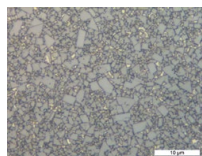
**Спецификация:**

Състав: Со 6,0%; WC остатък | размер на зърната: 0,8 μm | твърдост: HV₃₀ 1850

Препоръчителна употреба:

Износоустойчив, твърдосплавен сорт без покритие за обработка на алуминий и други цветни метали.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10

**Спецификация:**

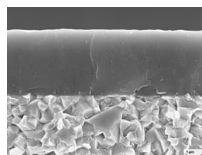
Състав: Со 6,0%; WC остатък | размер на зърната: 1 μm | твърдост: HV₃₀ 1650

Препоръчителна употреба:

Твърдосплавният сорт без покритие за обработка на алуминий и други цветни метали.

EcoCut Mini

СТРР435



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

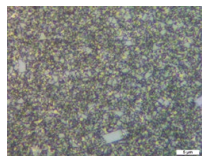
**Спецификация:**

Състав: Со 10,3%; други 1,2%; WC остатък | размер на зърната: 0,7 μm | Твърдост: HV₃₀ 1600 |
Покритие спецификация PVD TiN / TiAlN

Препоръчително приложение:

Универсалният високопроизводителен сорт за стомана, аустенитна стомана и топлоустойчиви сплави.

СТWN425



ISO K20 | N25 | S25 | O25

**Спецификация:**

Състав: Со 10,3%; други 1,2%; WC остатък | размер на зърната: 0.7 μm (финно зърнест) | Твърдост: HV₃₀ 1600

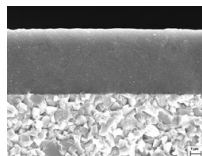
Препоръчително приложение:

Крабид без покритие за обработка на алуминий и други цветни метали.

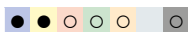
Описание на сортовете

EcoCut ProfileMaster

СТРР430



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

**Спецификация:**

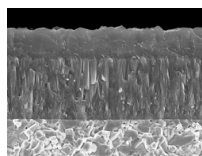
Състав: Со 9,0%; други 0,75%; WC остатък | размер на зърната: 0.85 μm | Твърдост: HV₃₀ 1590 |
Покритие спецификация : PVD TiAlN

Препоръчително приложение:

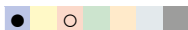
Универсалният високопроизводителен сорт за стомана, аустенитна стомана и топлоустойчиви сплави.

FreeTurn

СТСР125



ISO | P25 | K25

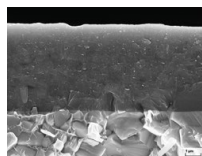
**Спецификация:**

Състав: Со 7,0%; смесени карбиди 8,0%; WC остатък | размер на зърната: 1 - 2 μm | Твърдост: HV₃₀ 1450 | Покритие спецификация: CVD TiCN-Al₂O₃

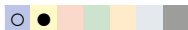
Препоръчително приложение:

Първият избор за универсална обработка на стомана.

СТРМ125



ISO | P35 | M25

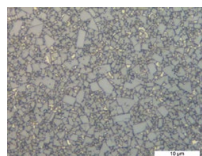
**Спецификация:**

Състав: Со 9,6%; смесени карбиди 7,8%; други 0,4%; WC остатък | размер на зърната: 1 - 2 μm | твърдост: HV₃₀ 1460 | система за покритие: PVD TiAlTaN

Препоръчителна употреба:

Първият избор за обработка на аустенитни стомани.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10

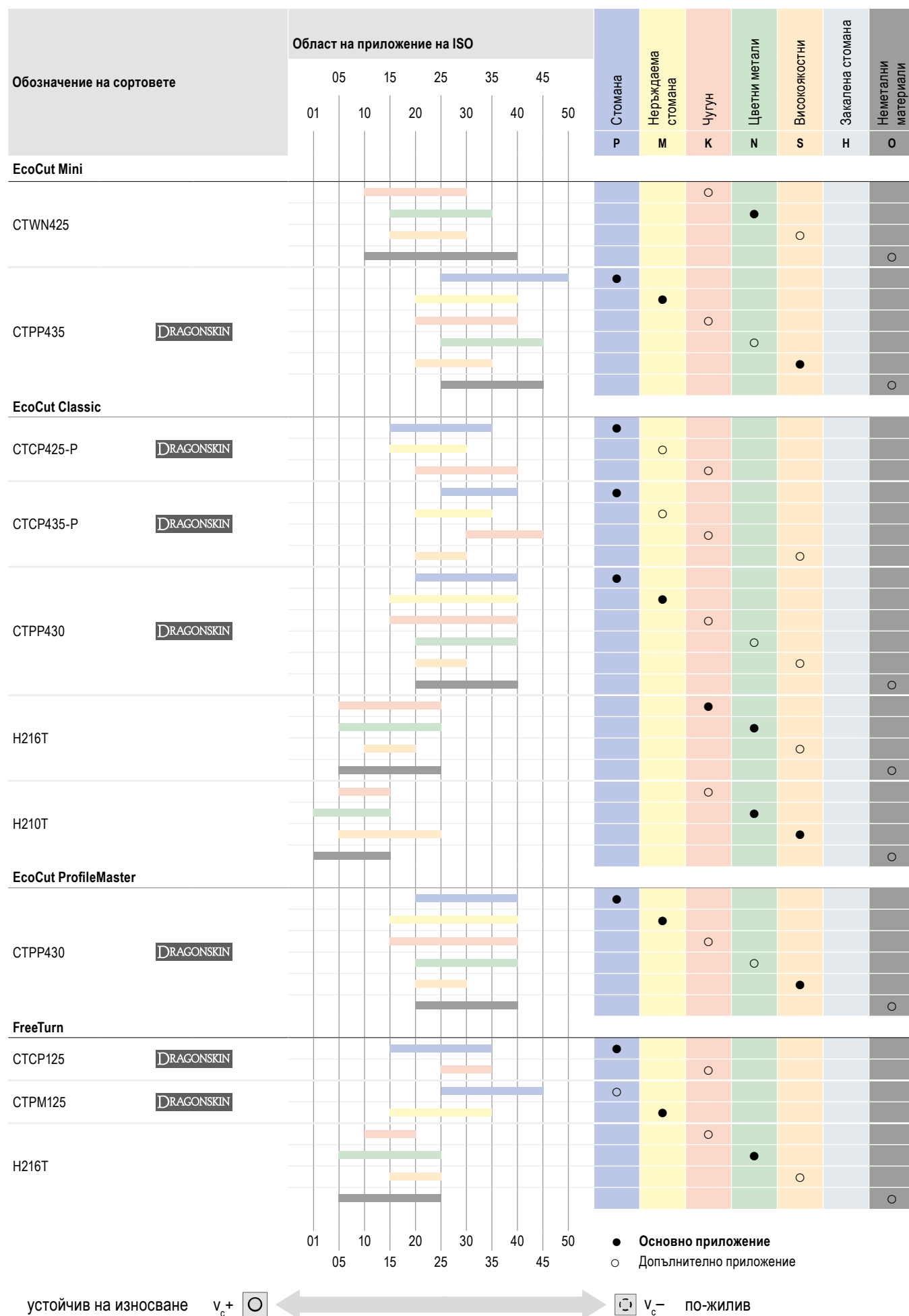
**Спецификация:**

Състав: Со 6,0%; WC остатък | размер на зърната: 1 μm | твърдост: HV₃₀ 1650

Препоръчителна употреба:

Твърдосплавният сорт без покритие за обработка на алуминий и други цветни метали.

Приложимост

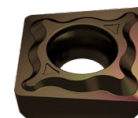


Система за обозначаване

EcoCut – обозначение сменяеми пластини

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



- 1 Форма на пластина
- 2 Заден ъгъл
- 3 Допуски
- 4 Характеристика
- 5 Дължина на режещите ръбове

- 6 Дебелина на пластината
- 7 Ъглов радиус
- 8 Режещ ръб
- 9 Посока на рязане
- 10 Стружкочупене

EcoCut – обозначение държач

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6



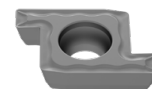
- 1 Система
- 2 Номинален диаметър в мм
- 3 Посока на рязане

- 4 максимална дълбочина на пробиване
- 5 Размер на сменяема пластина
- 6 Изпълнение на държач за инструменти в Densimet

EcoCut ProfileMaster – обозначение сменяеми пластини

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8



- 1 ProfileMaster
- 2 Номинален диаметър в мм
- 3 Посока на рязане
- 4 Изпълнение

- 5 Ширина на пробиване
- 6 Дълбочина на пробиване в мм/10
- 7 Ъглов радиус
- 8 Стружкочупене

EcoCut ProfileMaster – обозначение държач

PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4



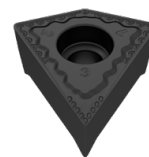
- 1 ProfileMaster
- 2 Номинален диаметър в мм

- 3 Посока на рязане
- 4 максимална дълбочина на пробиване

10

Система за обозначаване

FreeTurn – обозначение сменяеми пластини



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

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

1 FreeTurn

2 Номинален диаметър в мм

3 Допуск по ISO (M = синтерован, G = полиран)

4 Ъгъл на режещ ръб 1 в градуси

5 Ъгъл на режещ ръб 2 в градуси

6 Ъгъл на режещ ръб 3 в градуси

7 Радиус на ъглите 1 в мм

8 Радиус на ъглите 2 в мм

9 Радиус на ъглите 3 в мм

10 Рязане с плъзгане

11 Стружкочупене (M = средно, F = фино)

12 Сорт твърда сплав

FreeTurn – обозначение държач

HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1 Система

2 Размер

3 Дължина на издътка

4 FreeTurn

5 Номинален диаметър в мм

6 Ъгъл на режещ ръб 1 в градуси

7 Ъгъл на режещ ръб 2 в градуси

8 Ъгъл на режещ ръб 3 в градуси



