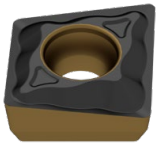


Нови продукти за машинния техник

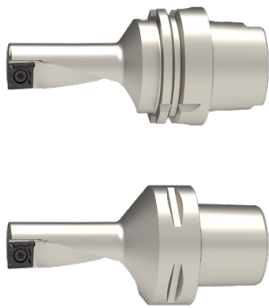
NEW ISO-P сменяеми пластини



Обновяване на надеждните CVD EcoCut сортове СТСП425/СТСП435. Чрез обновяването се постига по-висока износостойчивост и по-добро разпознаване на износването.

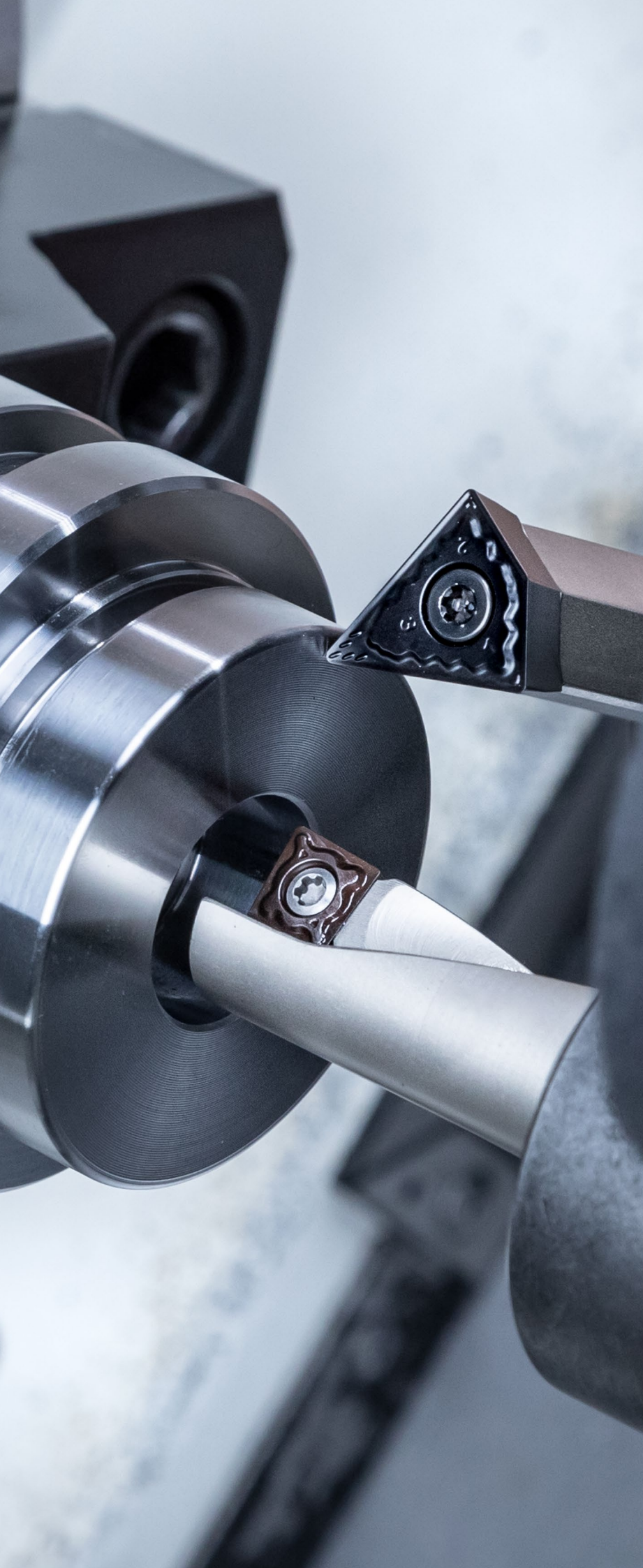
→ Страна **11**

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**



Свердлове в плътен материал и разстъргване на отвори

- 1 Бързорезно свердрло
- 2 Изцяло твърдосплавно свердрло
- 3 Свердрло със сменяеми пластини
- 4 Райбери и зенкери
- 5 Разстъргващи инструменти

Обработка на резба

- 6 Резбови метчици и формоващи 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

10

- 11 Инструменти за прорязване
- 12 Мини инструменти за струговане

Обработка чрез фрезование

- 13 Бързорезна фреза
- 14 Изцяло твърдосплавни фрези
- 15 Инструменти за фрезование със сменяеми пластини

Затягаща техника

- 16 Държачи за инструменти и аксесоари
- 17 Затягане на детайли

- 18 Примери за материали и опис на артикулите по номера

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

Гъвкавост




360°

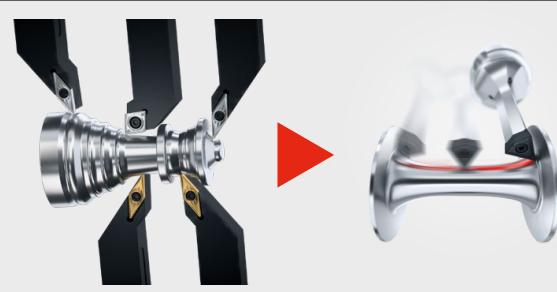
Груба обработка

Чистова обработка

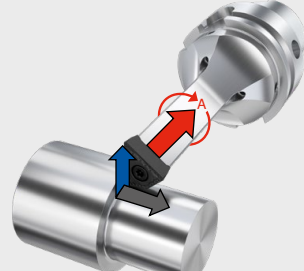
Груба обработка



Продуктивност



Стабилност

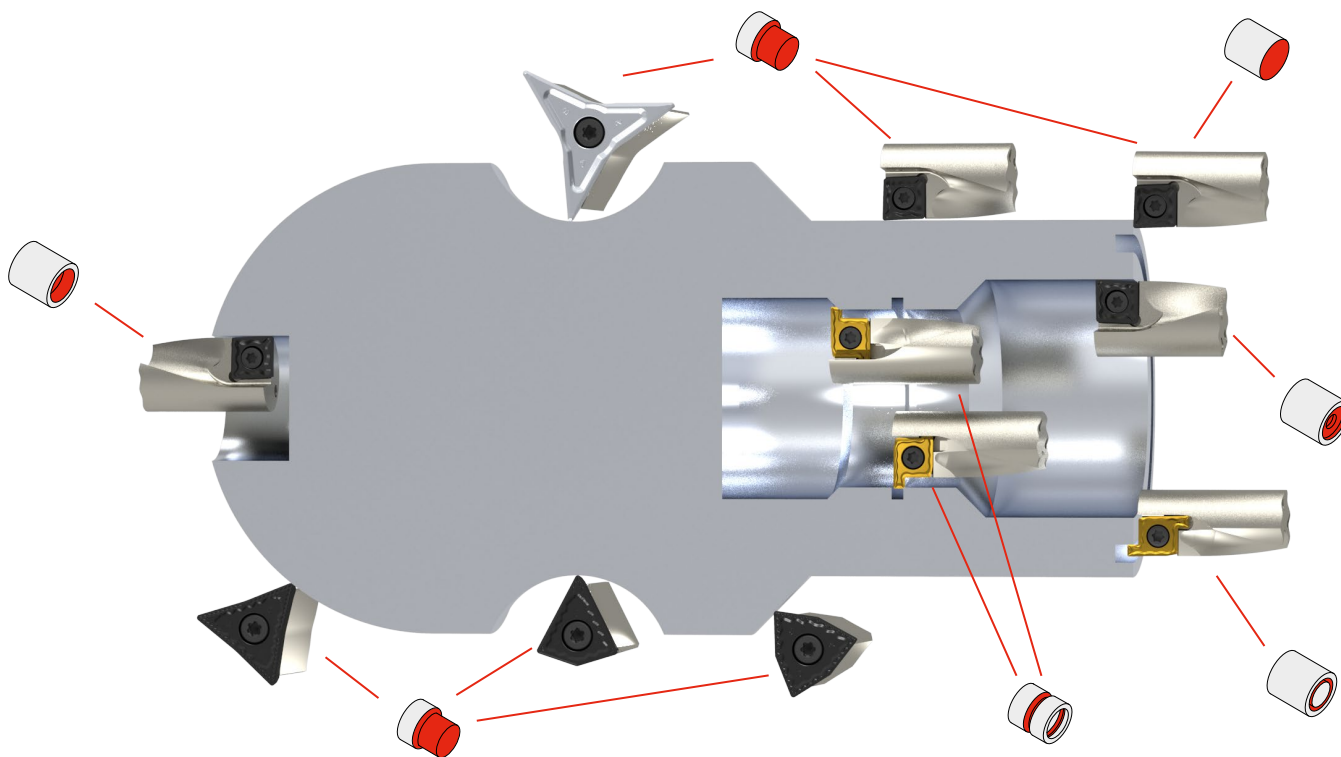


Предимства EcoCut

- ▲ 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



10

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

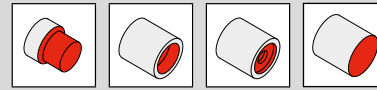
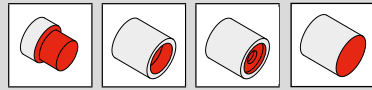
Toolfinder

Система за инструменти

EcoCut Mini

EcoCut Classic

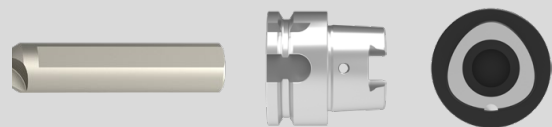
Приложение



Интерфейс на машината



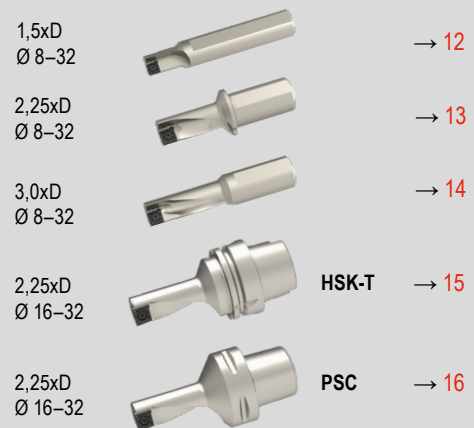
→ 9+10
Адаптер за EcoCut Mini



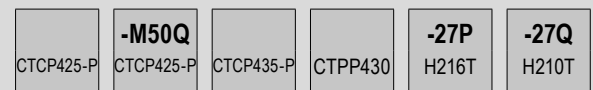
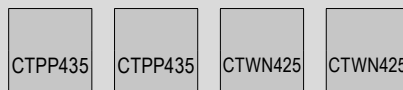
HSK-T 63

PSC 50
PSC 63

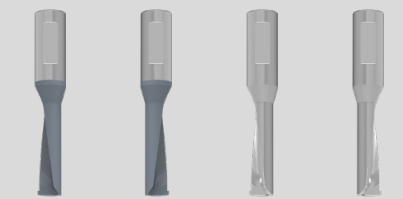
Дължини и диаметри изпълнения



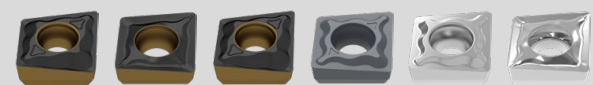
Обозначаване на материала за рязане



Условия на рязане

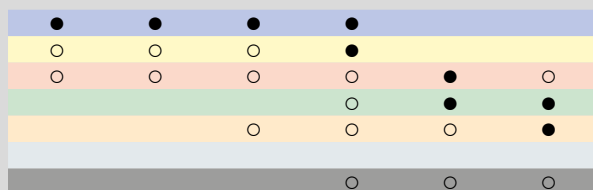
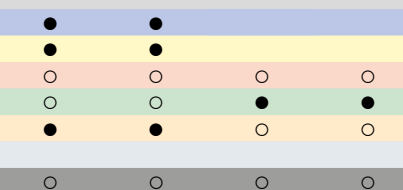


изцяло твърдосплавен
изцяло твърдосплавен
изцяло твърдосплавен
изцяло твърдосплавен
ляв десен ляс десен



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

Област на приложение



Страна

→ 8 → 8 → 8 → 8

→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11

→ v. Страна 28

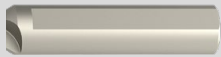
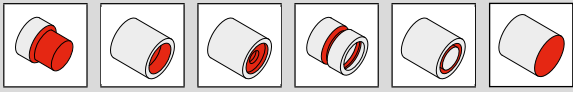
→ v. Страна 28



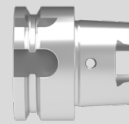
→ Страна 39

EcoCut инструментите са подходящи за пробиване извън центъра. По този начин могат да бъдат постигнати съответните отклонения от номиналния Ø на инструмента.

EcoCut ProfileMaster



FreeTurn

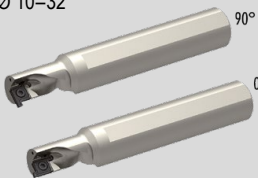


HSK-T 63



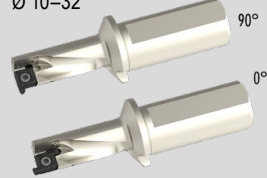
PSC 63

1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



→ 23+26

PSC

LPR = 100
LPR = 125



→ 24+26

10

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



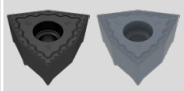
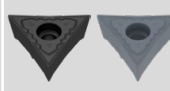
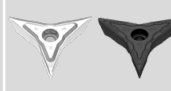
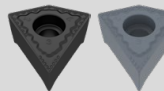
M	M
PM-R	PM-L

→ 17

→ 17

→ v. Страна 28

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



M M F

FT15 . 808055...

→ 20

→ 20

F F F

FT15 . 353535...

→ 21

→ 21

F F F

FT15 . 555555...

→ 22

→ 22

M M M

FT17 . 808080...

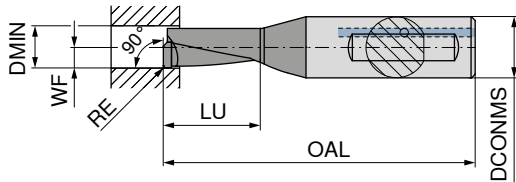
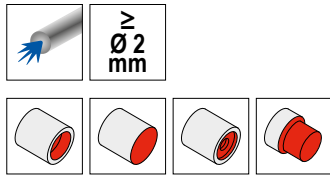
→ 25

→ 25

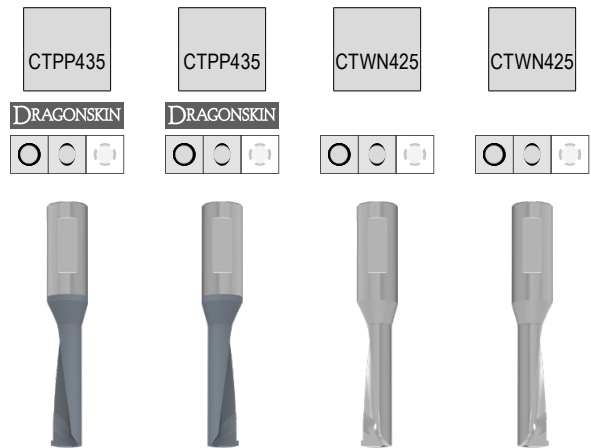
→ v. Страна 29

EcoCut – Mini

▲ Инструмент за пробиване и стругане за малки диаметри



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



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

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

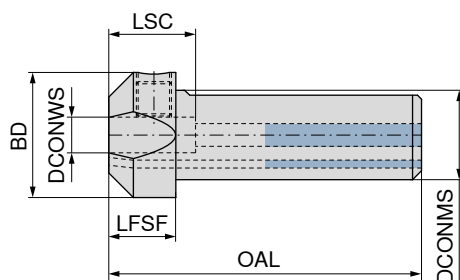
70 805 ...		70 804 ...		70 805 ...		70 804 ...	
EUR	...	EUR	...	EUR	...	EUR	...
2B/20		2B/20		2B/20		2B/20	
66,97	320	66,97	320				
				59,05	420	59,05	420
70,26	321	70,26	321				
				61,92	421	61,92	421
69,04	325	69,04	325				
				60,82	425	60,82	425
72,46	326	72,46	326				
				63,85	426	63,85	426
71,21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

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

EcoCut – Адаптор мини

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	70 800 ...	
							EUR	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	243,40	716
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	243,40	720
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	243,40	976
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	243,40	996
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	243,40	978
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	243,40	998



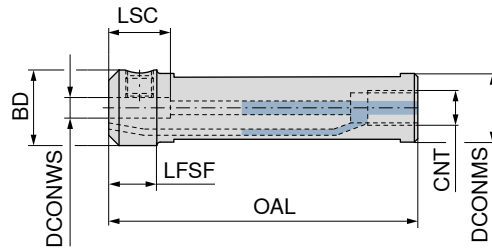
Резервни части
DCONWS

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

EcoCut – 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	70 801 ...	
								EUR	
ECA 16-04	4	16	20.0	75	14	18	G 1/8	129,90	716
ECA 20-04	4	20	19.6	90	14	18	G 1/8	132,70	720
ECA 22-04	4	22	21.6	110	14	18	G 1/8	136,70	722
ECA 16-06	6	16	22.0	75	14	18	G 1/8	129,90	816
ECA 20-06	6	20	22.0	90	14	18	G 1/8	132,70	820
ECA 22-06	6	22	21.6	110	14	18	G 1/8	136,70	822
ECA 16-08	8	16	22.0	75	14	18	G 1/8	129,90	916
ECA 20-08	8	20	22.0	90	14	18	G 1/8	132,70	920
ECA 22-08	8	22	21.6	110	14	18	G 1/8	136,70	922

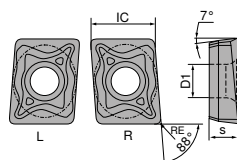


Резервни части

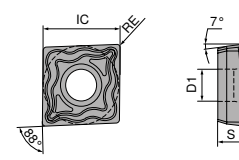
DCONWS		EUR	
4	M5X8 - DIN 913	1,95	13200
6	M8x1x8 - SW4	3,84	123
8	M8x1x8 - SW4	3,84	123

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	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
M	M	M	M	M	M
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0.2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0.2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0.2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0.2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0.4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0.4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0.4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0.4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0.2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0.2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0.4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0.4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0.2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0.2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0.4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0.4									22,77	604	23,67	104
070304EN	0.4	20,34	70501	21,22	75501	20,34	80501	20,34	905				
070304FN	0.4									22,77	605	23,67	105
080304EN	0.4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601	20,66	906				
080304FN	0.4									23,09	606	23,96	106
09T304EN	0.4	20,96	70701	22,01	75701	20,96	80701	20,96	907				
09T304FN	0.4									23,21	607	24,12	107
10T304EN	0.4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	80801	22,01	908				
10T304FN	0.4									23,67	608	24,90	108
10T308EN	0.8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	83801	22,01	938				
10T308FN	0.8									23,67	628	24,90	128
130404EN	0.4	25,17	71001	26,37	76001	25,17	81001	25,17	910				
130404FN	0.4									28,95	610	30,14	110
130408EN	0.8	25,17	74001	26,37	79001	25,17	84001	25,17	940				
130408FN	0.8									28,95	611	30,14	111
170508EN	0.8	26,54	71201	27,89	76201	26,54	81201	26,54	912				
170508FN	0.8									29,38	612	30,89	112

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

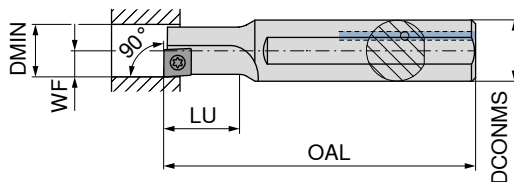
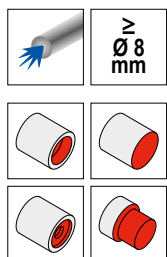
→ v. Страна 28

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Инструмент за пробиване и струговане

Обхват на доставка:

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



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



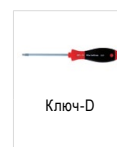
ляв

дясна

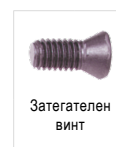
Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	70 805 ...		70 804 ...	
								EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12.0	4.0	0,4	XC.T 0401..EL	205,20	008 2)		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12.0	4.0	0,4	XC.T 0401..ER			205,20	008 1)
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15.0	5.0	0,7	XC.T 0502..	205,20	010	205,20	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18.0	6.0	1,0	XC.T 0602..	208,50	012	208,50	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21.0	7.0	1,2	XC.T 0703..	213,50	014	213,50	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24.0	8.0	2,2	XC.T 0803..	216,90	016	216,90	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27.0	9.0	2,2	XC.T 09T3..	250,10	018	250,10	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30.0	10.0	3,2	XC.T 10T3..	281,90	020	281,90	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37.5	12.5	5,0	XC.T 1304..	325,20	025	325,20	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48.0	16.0	5,0	XC.T 1705..	368,60	032	368,60	032

1) Внимание! Дясна пластина на десен инструмент

2) Внимание! Лева пластина на ляв инструмент



Ключ-D



Затегателен
винт

Резервни части Сменяема пластина

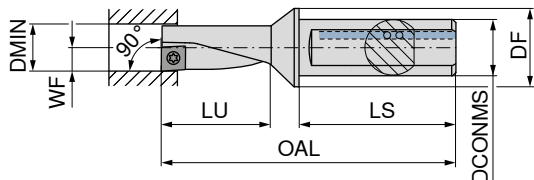
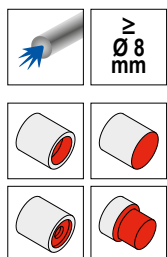
		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31 863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19 856
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6 -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

EcoCut – Classic 2,25xD

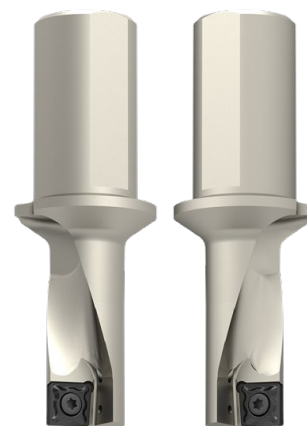
▲ Инструмент за пробиване и струговане

Обхват на доставка:

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



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



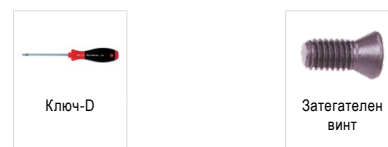
ляв дясна

70 805 ... 70 804 ...

Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	ляв		дясна	
										EUR 2B/20	108 2)	EUR 2B/20	108 1)
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60.0	18.0	38	4.0	0,4	XC.T 0401..EL	305,10	108 2)	305,10	108 1)
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60.0	18.0	38	4.0	0,4	XC.T 0401..ER			305,10	110
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69.5	22.5	42	5.0	0,7	XC.T 0502..	305,10	110	305,10	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78.0	27.0	45	6.0	1,0	XC.T 0602..	313,60	112	313,60	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83.5	31.5	45	7.0	1,2	XC.T 0703..	320,40	114	320,40	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94.0	36.0	50	8.0	2,2	XC.T 0803..	327,10	116	327,10	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109.5	40.5	56	9.0	2,2	XC.T 09T3..	360,40	118	360,40	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111.0	45.0	56	10.0	3,2	XC.T 10T3..	392,20	120	392,20	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129.0	56.5	60	12.5	5,0	XC.T 1304..	455,40	125	455,40	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158.0	72.0	70	16.0	5,0	XC.T 1705..	512,00	132	512,00	132

- 1) Внимание! Дясна пластина на десен инструмент
- 2) Внимание! Лева пластина на ляв инструмент

10



80 950 ... 70 950 ...

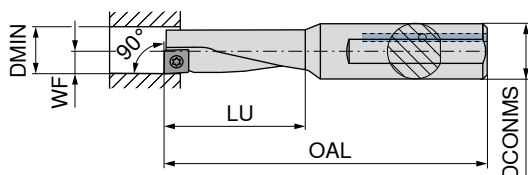
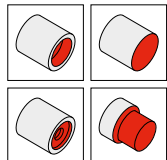
Резервни части Сменяема пластина	80 950 ... EUR Y7	70 950 ... EUR 2A/28	ляв		дясна	
			123	123	862	862
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31	863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5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

EcoCut – Classic 3xD – тежък метал

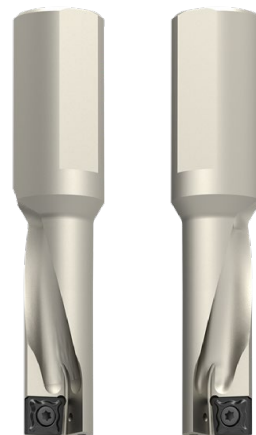
- ▲ Инструмент за пробиване и струговане
- ▲ антивибрационен

Обхват на доставка:

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



Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент

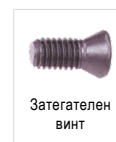


ляв

дясна

Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	70 805 ...		70 804 ...	
								EUR 2B/20	608 2)	EUR 2B/20	608 1)
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4.0	0,4	XC.T 0401..EL	752,60	608 2)	752,60	608 1)
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4.0	0,4	XC.T 0401..ER			752,60	608 1)
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5.0	0,7	XC.T 0502..	755,90	610	755,90	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6.0	1,0	XC.T 0602..	815,80	612	815,80	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7.0	1,2	XC.T 0703..	834,80	614	834,80	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8.0	2,2	XC.T 0803..	915,40	616	915,40	616
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9.0	2,2	XC.T 09T3..	1.108,00	618	1.108,00	618
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10.0	3,2	XC.T 10T3..	1.131,00	620	1.131,00	620
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12.5	5,0	XC.T 1304..	1.440,00	625	1.440,00	625
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16.0	5,0	XC.T 1705..	1.885,00	632	1.885,00	632

- 1) Внимание! Дясна пластина на десен инструмент
- 2) Внимание! Лева пластина на ляв инструмент

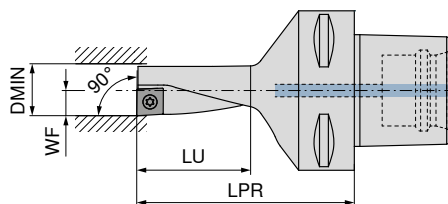
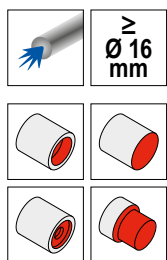


Резервни части Сменяема пластина	80 950 ...		70 950 ...				
	EUR Y7	123	EUR 2A/28	862			
XC.T 0401..EL		T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0401..ER		T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0502..		T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31	863
XC.T 0602..		T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19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

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Обхват на доставка:

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

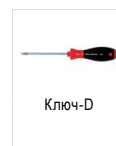


Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент

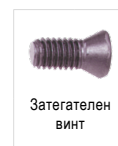
NEW **NEW**



Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	ЛЯВ		ДЯСНА	
								74 591 ... EUR 2D/80	51694	74 590 ... EUR 2D/80	51694
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36.00	8.0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	51694	392,50	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45.00	10.0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	52094	470,60	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56.25	12.5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	52594	546,50	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72.00	16.0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	53294	614,40	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36.00	8.0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	51693	392,50	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45.00	10.0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	52093	470,60	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56.25	12.5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	52593	546,50	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72.00	16.0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	53293	614,40	53293



Ключ-D



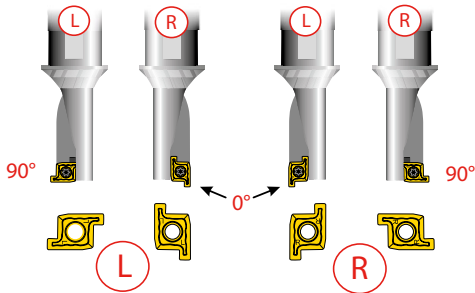
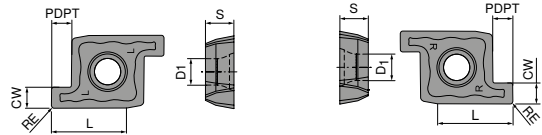
Затегателен
винт

Резервни части
Сменяема пластина

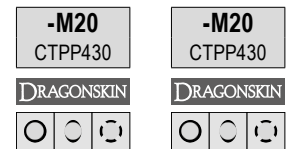
		80 950 ... EUR Y7	126		70 950 ... EUR 2A/28	
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14	819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14	859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864

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	70 289 ... EUR 1F/P2	510	70 289 ... EUR 1F/P2	511
PM 10 G 201504	0.4	21,89	510	21,89	511
PM 12 G 201804	0.4	22,08	515	22,08	516
PM 16 G 252004	0.4	22,34	520	22,34	521
PM 20 G 302504	0.4	23,38	525	23,38	526
PM 25 G 353004	0.4	26,02	530	26,02	531
PM 32 G 404004	0.4	28,10	535	28,10	536
P			●		●
M			●		●
K			○		○
N			○		○
S			●		●
H					
O			○		○

10

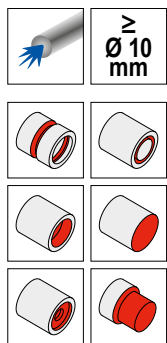
→ v_c Страна 28

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

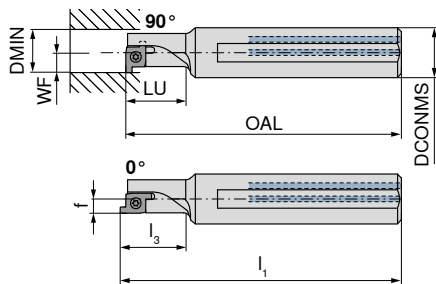
▲ Инструмент за пробиване, струговане и прорязване

Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



≥ 10 mm

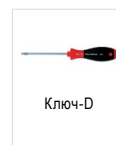


Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент

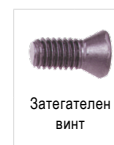


Обозначение по ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Момент на затягане Nm	Сменяема пластина	ляв		дясна	
											70 821 ...	70 820 ...		
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5.0				0,4	PM 10R/L	EUR 217,00	010 ¹⁾	EUR 217,00	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6.0				1,0	PM 12R/L	EUR 224,80	012 ¹⁾	EUR 224,80	012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8.0	127.3	26.3	5.7	2,2	PM 16R/L	EUR 237,80	016	EUR 237,80	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10.0	152.8	32.8	7.2	2,2	PM 20R/L	EUR 293,60	020	EUR 293,60	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12.5	183.3	40.8	9.2	3,2	PM 25R/L	EUR 333,60	025	EUR 333,60	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16.0	204.3	52.3	11.7	5,0	PM 32R/L	EUR 381,60	032	EUR 381,60	032

1) Може да се използва само във версия 90°



Ключ-D



Затегателен винт

Резервни части

Сменяема пластина

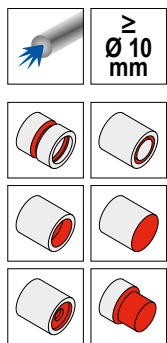
	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR		EUR	
PM 10R/L	Y7	123	2A/28	862
PM 12R/L	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84
PM 16R/L	13,18	124	M2,2x4,2 - IP	4,19
PM 20R/L	14,50	126	M3x5,7 - IP	4,06
PM 25R/L	15,33	128	M3x5,7 - IP	4,06
PM 32R/L	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14
	16,17	129	M5x10,8 - IP	10,52

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

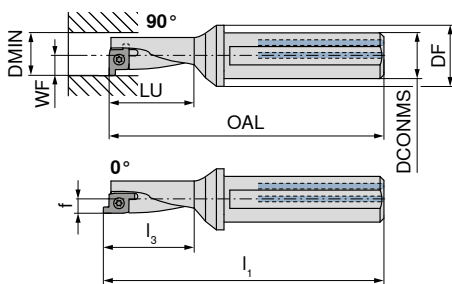
▲ Инструмент за пробиване, струговане и прорязване

Обхват на доставка:

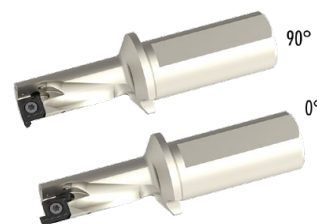
Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



≥ 10 mm

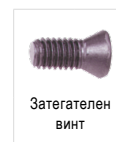
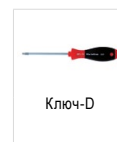


Схемата илюстрира дяснорежещ инструмент



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 ...	70 821 ...	70 820 ...
												EUR 2G/P1		EUR 2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72.4	22.50	5.0				0,4	PM 10R/L	319,10	110 ¹⁾	319,10	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78.0	27.00	6.0				1,0	PM 12R/L	325,80	112 ¹⁾	325,80	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96.5	36.00	8.0	98.8	38.3	5.7	2,2	PM 16R/L	343,20	116	343,20	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111.0	45.00	10.0	113.8	47.8	7.2	2,2	PM 20R/L	410,10	120	410,10	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132.6	56.25	12.5	135.9	59.6	9.2	3,2	PM 25R/L	471,00	125	471,00	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158.0	72.00	16.0	162.3	76.3	11.7	5,0	PM 32R/L	528,40	132	528,40	132

1) Може да се използва само във версия 90°

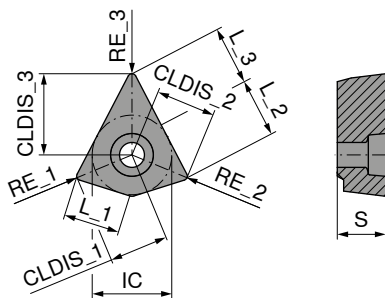


Резервни части

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

10

FT15 . 808055...



Обозначение	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	15	11.22	10.8	11.22	11.4	15.78	11.4	9.14
FT15 M 808055R08-MMF	15	11.22	10.8	11.22	11.2	15.31	11.2	9.14
FT15 M 808055R121208-MMF	15	11.00	10.7	11.00	11.2	15.31	11.2	9.14

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

P		●	○
M			●
K		○	
N			
S			
H			
O			

CTCP125

DRAGONSKIN

M M F

FT15 . 808055...

74 003 ...

EUR FW

28,31 00400

28,31 00200

28,31 00600

CTPM125

DRAGONSKIN

M M F

FT15 . 808055...

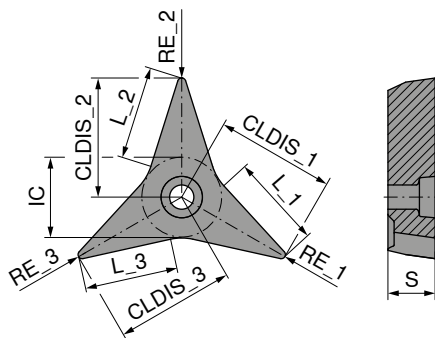
74 003 ...

EUR FW

28,31 10200

→ v_c Страна 29

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

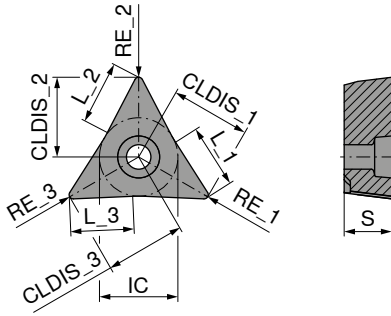
P		●
M		
K	○	○
N		●
S		○
H		
O		○

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto;">-F CTCP125</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto;">DRAGONSKIN</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 10px;">F F F</div> <div style="text-align: center; font-size: 8px;">FT15 . 353535...</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto; font-weight: bold;">74 077 ...</div> <div style="text-align: center; font-size: 8px; color: blue;">EUR FW</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto;">-28P H216T</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto;">DRAGONSKIN</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 10px;">F F F</div> <div style="text-align: center; font-size: 8px;">FT15 . 353535...</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto; font-weight: bold;">74 001 ...</div> <div style="text-align: center; font-size: 8px; color: blue;">EUR FW</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto; font-weight: bold;">00400</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto; font-weight: bold;">20200</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; margin: 0 auto; font-weight: bold;">20400</div>

10

→ v_c Страна 29

FT15 . 555555...



Обозначение	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

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

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

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

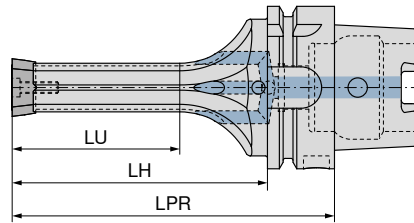
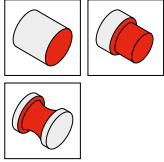
→ v_c Страна 29

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



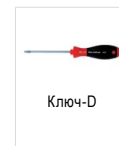
Изображенията показва изпълнение FT15 . 808055...

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

Резервни части

Държач

HSK-T 63



80 950 ...

EUR
Y7

12,62 121



70 950 ...

EUR
2A/28

11,08 25900

T20 - IP

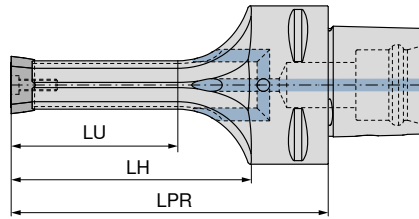
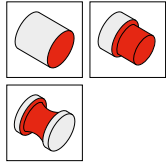
M4,5x18 - IP

FreeTurn – PSC държач FT15

- ▲ Стругарски нож за сменяема пластина FreeTurn
- ▲ Подаване на охлаждаща течност DirectCooling

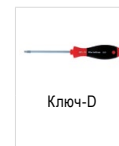
Обхват на доставка:

Основно тяло, окомплектовано с един затегателен винт и отвертка



Изображенията показва изпълнение FT15 . 808055...

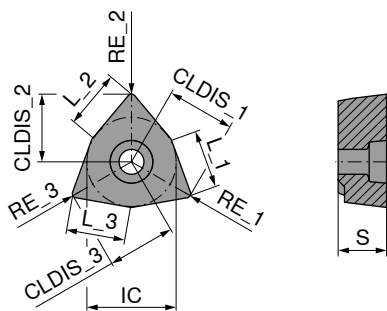
Обозначение по ISO	Държач	LPR mm	LH mm	LU mm	Сменяема пластина	DirectCooling	
						74 700 ...	
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69.4	40	FT15 . 353535...	EUR FT	820,80 00193
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69.3	40	FT15 . 808055...	EUR FT	820,80 00593
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69.6	40	FT15 . 555555...	EUR FT	820,80 00393
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94.4	65	FT15 . 353535...	EUR FT	833,50 00293
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94.3	65	FT15 . 808055...	EUR FT	833,50 00693
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94.6	65	FT15 . 555555...	EUR FT	833,50 00493



Резервни части

Държач	80 950 ...	70 950 ...
PSC 63	EUR Y7 12,62 121	EUR 2A/28 11,08 25900
	T20 - IP	M4,5x18 - IP

FT17 . 808080...



Обозначение	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT17 M 808080R04-MMM	17	13.00	11.3	13.00	11.3	13.00	11.3	9.14
FT17 M 808080R08-MMM	17	12.78	11.3	12.78	11.3	12.78	11.3	9.14
FT17 M 808080R12-MMM	17	12.56	11.2	12.56	11.2	12.56	11.2	9.14

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

P		●	○
M			●
K		○	
N			
S			
H			
O			

CTCP125

DRAGONSKIN

M M M

FT17 . 808080...

74 000 ...

EUR FW

32,66 00200

32,66 00400

32,66 00600

CTPM125

DRAGONSKIN

M M M

FT17 . 808080...

74 000 ...

EUR FW

32,66 10400

10

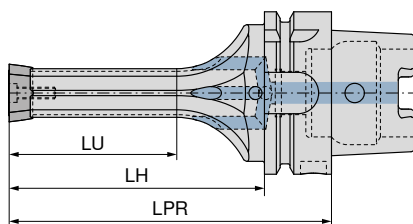
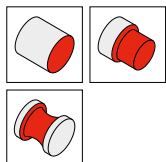
→ v_c Страна 29

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



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...

DirectCooling

74 701 ...

EUR
FT
707,00 00737
719,70 00837

Резервни части

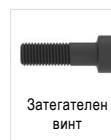
Държач
HSK-T 63



Ключ-D

80 950 ...

EUR
Y7
12,62 121



Затегателен
винт

70 950 ...

EUR
2A/28
11,08 25900

T20 - IP

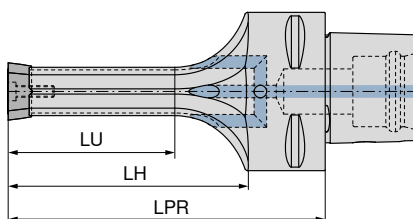
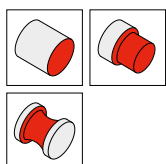
M4,5x18 - IP

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



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...

DirectCooling

74 701 ...

EUR
FT
820,80 00793
833,50 00893

Резервни части

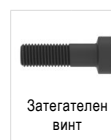
Държач
PSC 63



Ключ-D

80 950 ...

EUR
Y7
12,62 121



Затегателен
винт

70 950 ...

EUR
2A/28
11,08 25900

T20 - IP

M4,5x18 - IP

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 легирани сплави	S.1.1	на основата на FE	отгрята	680 N/mm ² / 200 HB	1,4864	X12NiCrSi 36-16	1,4865
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	46–55 HRC				
		H.1.2		Закалена и нормализирана	56–60 HRC				
		H.1.3		Закалена и нормализирана	61–65 HRC				
		H.1.4		Закалена и нормализирана	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 араидни влакна		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	подсилено стъкло/въглеродни влакна		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Графит						

* Якоост на опън

10

Ориентировъчни данни за рязане EcoCut


Индекс	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 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 ±20%!

Ориентировъчни данни за рязане FreeTurn

Индекс	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	СТСР125	СТРМ125	СТСР125	СТРМ125	H216T
	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					

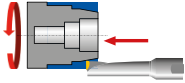
10

 Параметрите на режима на рязане зависят изключително от външните условия, като напр. стабилност на затягането на инструмента и 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 ±20%!

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut Mini

Надлъжно струговане

2,25xD

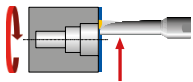


EcoCut Mini размер	Дълбочина на обработка a_p в мм									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Подаване f в мм/об.									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07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

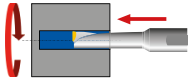
Челно струговане



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

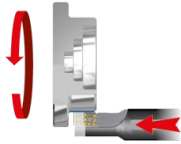
макс. дълбочина на пробиване

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 стругане

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

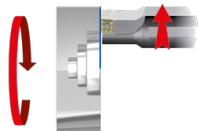
Подаването f може да се увеличи с 50-75% при използване на -M50Q или -27Q.

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

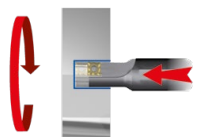
Челно струговане



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

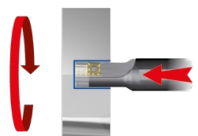
Свредловане

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

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

10

Дълбочина на рязане и подаване за EcoCut ProfileMaster 90°

Надлъжно струговане

1,5xD



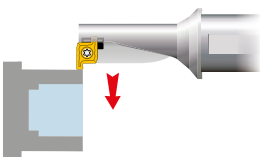
EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a_p в мм							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Подаване f в мм/об.							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20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

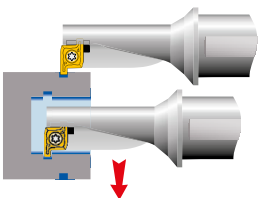
Челно струговане

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

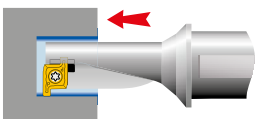
Радиално рязане вътрешно + външно



EcoCut ProfileMaster размер	1,5xD		EcoCut ProfileMaster размер	2,25xD	
	f в мм/об.			f в мм/об.	
EC PM 10	0,01–0,08		EC PM 10	0,01–0,08	
EC PM 12	0,02–0,10		EC PM 12	0,02–0,10	
EC PM 16	0,04–0,15		EC PM 16	0,04–0,15	
EC PM 20	0,04–0,16		EC PM 20	0,04–0,16	
EC PM 25	0,07–0,20		EC PM 25	0,07–0,20	
EC PM 32	0,08–0,22		EC PM 32	0,08–0,22	


Свредловане

Подаване и макс. дълбочина на пробиване



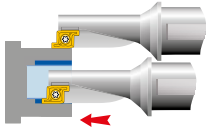
EcoCut ProfileMaster размер	1,5xD		EcoCut ProfileMaster размер	2,25xD	
	f в мм/об.	дълбочина на пробиване макс. в мм.		f в мм/об.	дълбочина на пробиване макс. в мм.
EC PM 10	0,01–0,05	15,0	EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	18,0	EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0	EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0	EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5	EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	48,0	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



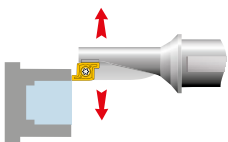
EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a _p в мм					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Подаване f в мм/об.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28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

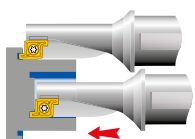


EcoCut ProfileMaster размер	Дълбочина на обработка a _p в мм						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Подаване f в мм/об.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25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



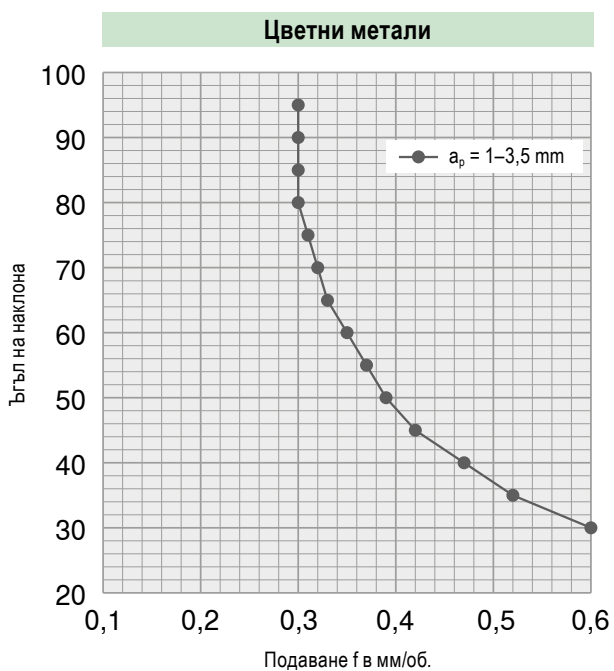
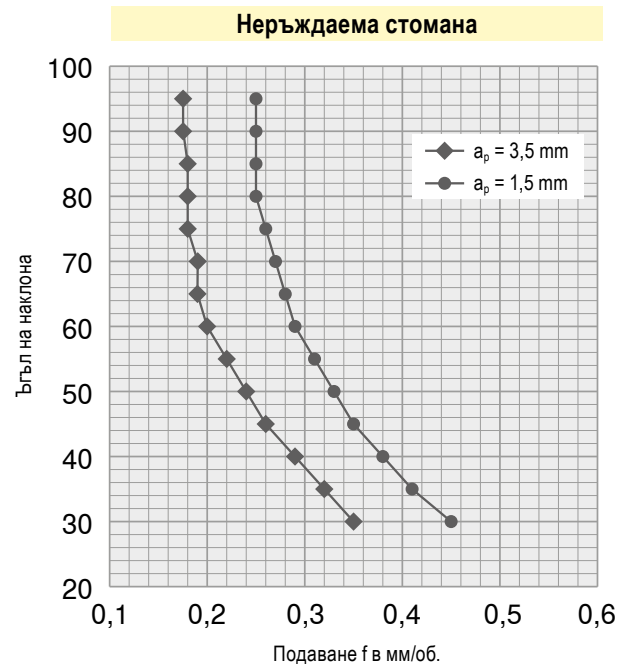
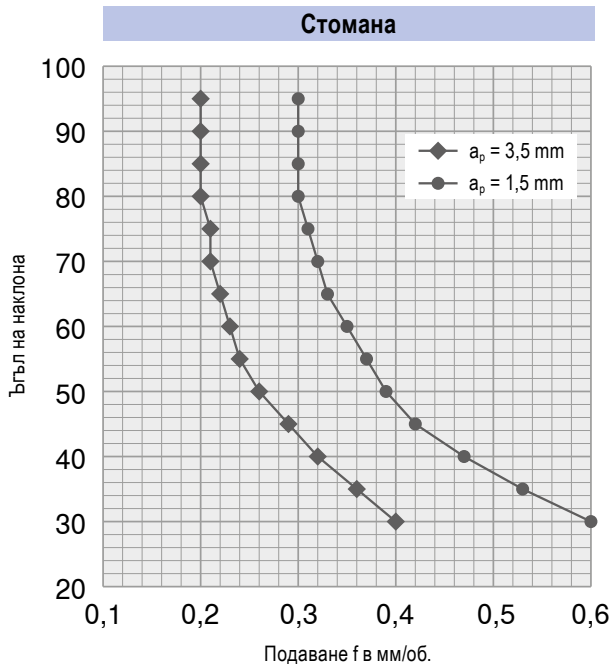
EcoCut ProfileMaster размер	1,5xD
	Подаване f в мм/об.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

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
	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	СТСР125		
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

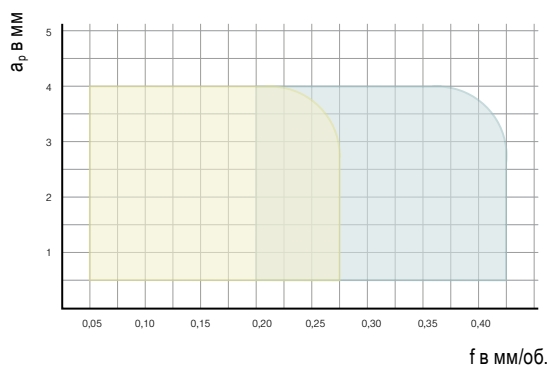
Модел	Гладко рязане	неравномерно рязане	прекъснато рязане	Рязане	
				f mm	
-EN ▲ универсална геометрия ▲ отлично стружкочупене ▲ положителен режещ ръб ▲ малко до средно подаване		СТСР425-Р	СТСР435-Р / СТРР430	СТРР430 / СТСР435-Р	
		СТСР425-Р / СТРР430	СТРР430	СТРР430	
		СТСР425-Р	СТСР435-Р / СТРР430	СТСР435-Р	
		СТРР430	СТРР430	СТРР430	
		СТСР435-Р / СТРР430	СТСР435-Р / СТРР430	СТСР435-Р	
		СТСР435-Р / СТРР430	СТСР435-Р / СТРР430	СТСР435-Р	
-M50Q ▲ Рязане с плъзгане ▲ Високо качество на повърхностна обработка ▲ добро образуване на стружки ▲ средно до високо подаване		СТСР425-Р	СТСР425-Р		
		СТСР425-Р			
		СТСР425-Р	СТСР425-Р		
-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	H216T		
-27Q ▲ Рязане с плъзгане ▲ Силно положителна геометрия ▲ шлифован по периферията ▲ ниска склонност към слепване					
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		

10

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ положителна геометрия ▲ с универсално приложение ▲ малко до средно подаване		СТРР430	СТРР430	СТРР40	
		СТРР430	СТРР430	СТРР430	
		СТРР430	СТРР430	СТРР430	
		СТРР430	СТРР430	СТРР430	
		СТРР430	СТРР430	СТРР430	
		СТРР430	СТРР430	СТРР430	

Покривна площ стружкочупене -EN и -M50Q

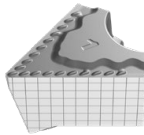
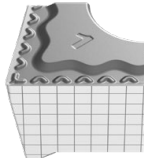
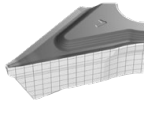


EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Стандарт

Преглед на стружкочупенето

FreeTurn

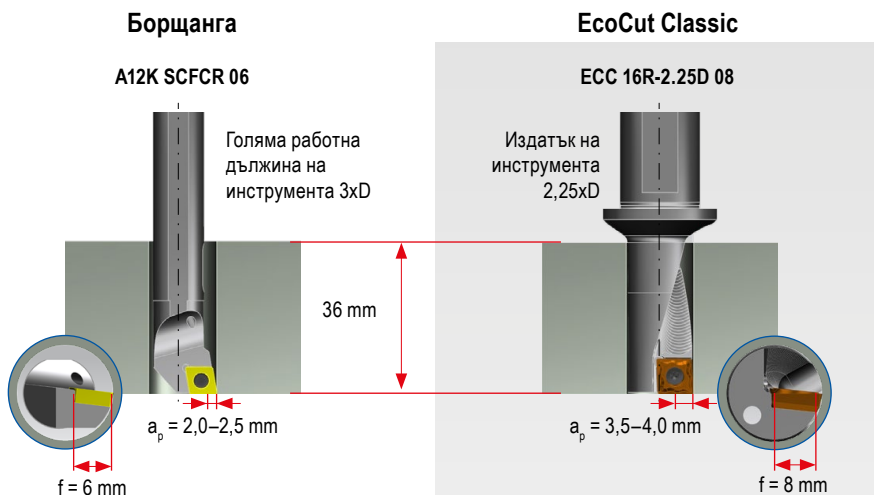
Модел	Гладко рязане	неравномерно рязане	прекъснато рязане	Рязане
				f mm
-F ▲ класическа окончателна геометрия ▲ високо качество на повърхностна обработка ▲ Първи избор за окончателна обработка на стомана		СТСР125	СТСР125	
		СТСР125	СТСР125	
-M ▲ Средна до груба обработка ▲ агресивен стружкочупач		СТРМ125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

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 мм до дълбочина 36 мм

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

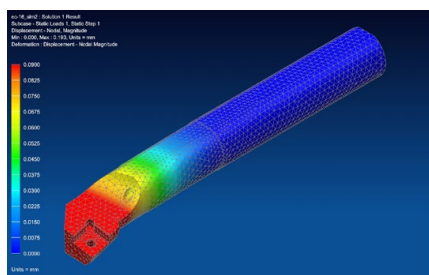
- ▲ повишена надеждност на процеса
- ▲ позволява голяма дълбочина на рязане
- ▲ по-високи данни за рязане
- ▲ по-дълъг период на издръжливост

Ползи

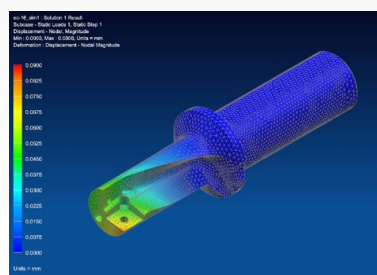
- ▲ Намаляване на времето за обработка
- ▲ Увеличаване на производителността
- ▲ Намаляване на разходите за инструменти

Сравнение на стабилността

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



Огъване 0,19 мм

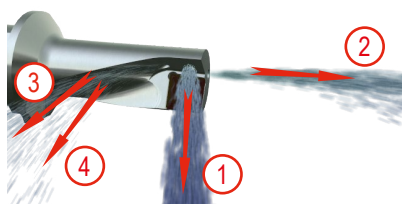


Огъване 0,08 мм

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 изплакване
- 3 Chip-Booster за отвеждане на стружките в пространството за стружки
- 4 Chip-Booster предотвратява заклещването на стружките между инструмента и обработвания детайл

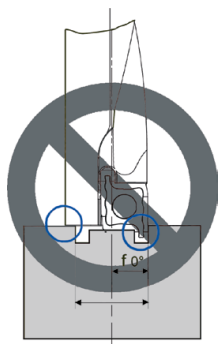
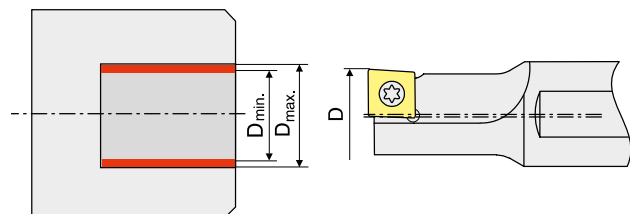
1 За да се осигури ефективно изнасяне на стружките от отвора, налягането на охлаждащата течност трябва да бъде най-малко 3 – 6 бара (оптимално 7 – 10 бара).

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 свредловане!

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

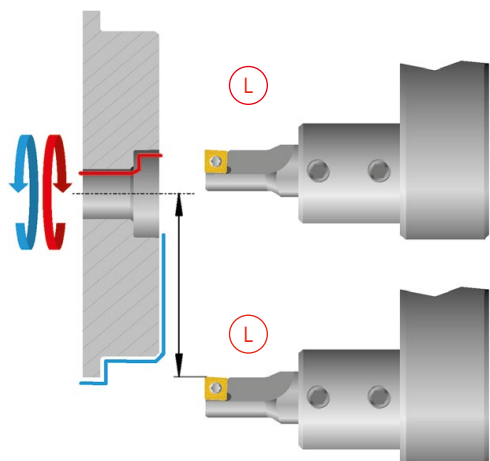
EcoCut Classic	Номинален Ø на инструмента	Пробиване на детайла Ø	
	D в мм	D _{мин.} в мм	D _{макс.} в мм
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85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

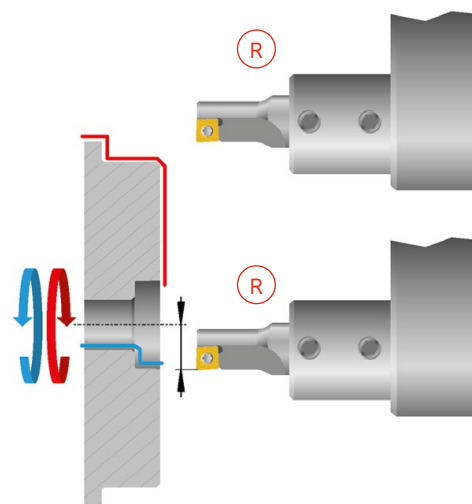
Проблем

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.

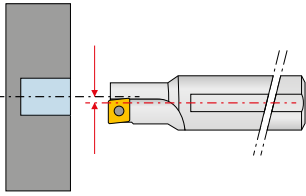


Указание за приложение

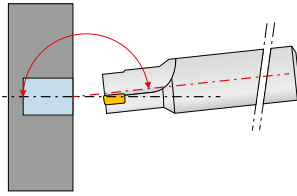
Съществува опасност от сблъсък, при изместване на осите!

Проблеми

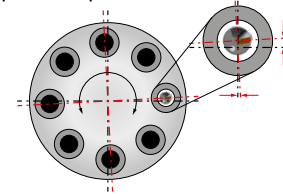
Изместване в посока X:



Грешка на ъгъла:



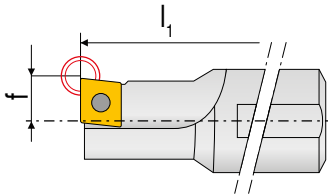
Грешка в позиционирането на револвера:



Отстраняване на проблеми

По време на предварителната настройка на инструмента:

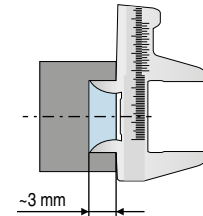
- ▲ Дефиниция като инструмент за вътрешно струговане при програмиране



- ▲ Въведете номиналния Ø на инструмента като номинален Ø на отвора

в машината:

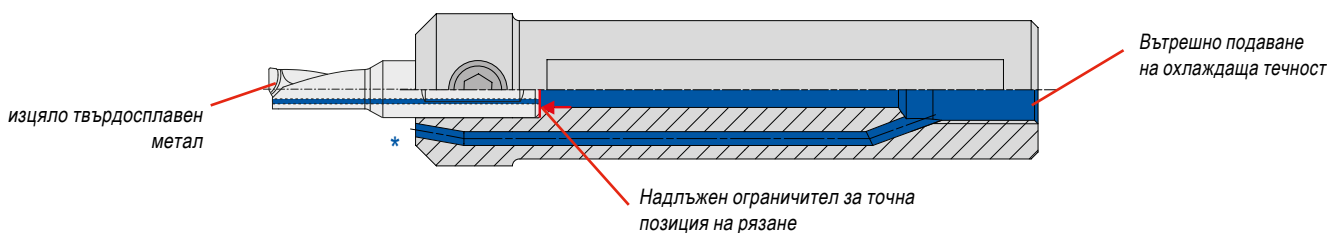
- ▲ Направете контролен разрез с дълбочина около 3 мм
- ▲ Определяне на генерирания диаметър на отвора



- ▲ Ако е необходимо, коригирайте до Ø 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 Ø 8 мм са необходими десни и леви сменяеми режещи пластини.
От Ø 10-32 мм се използват неутрални сменяеми режещи пластини.

Внимание!
Осигурете правилна позиция за монтаж.



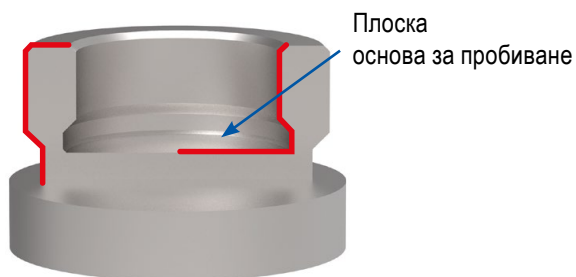
L

R

(L)

(R)

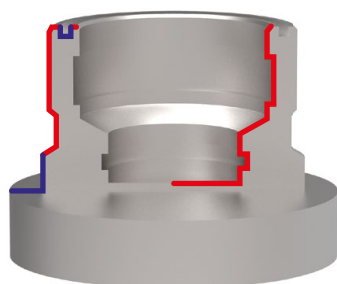
EcoCut ProfileMaster – акцентът по отношение на икономичността



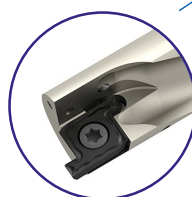
Десен инструмент



Дясна пластина



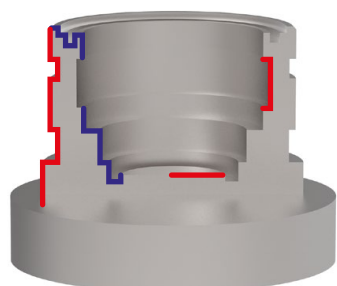
Десен инструмент



Лява пластина



Дясна пластина



Ляв инструмент

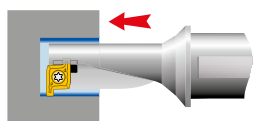
Десен инструмент



Дясна пластина

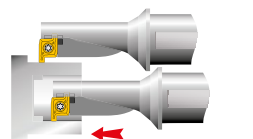


Вариант 90°



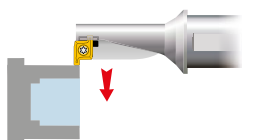
Пробиване в твърдо тяло с
плоска основа за пробиване

Разстъргване

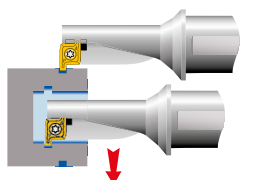


Струговане на външни контури

Струговане на вътрешни
контури



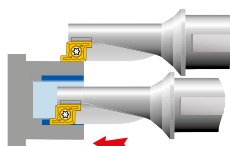
Струговане на челни контури



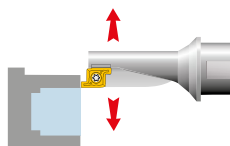
Радиално рязане външно

Радиално рязане вътрешно

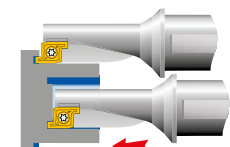
Вариант 0°



Струговане на външни контури



Струговане на вътрешни
контури



Струговане на челни контури

Аксиално рязане външно

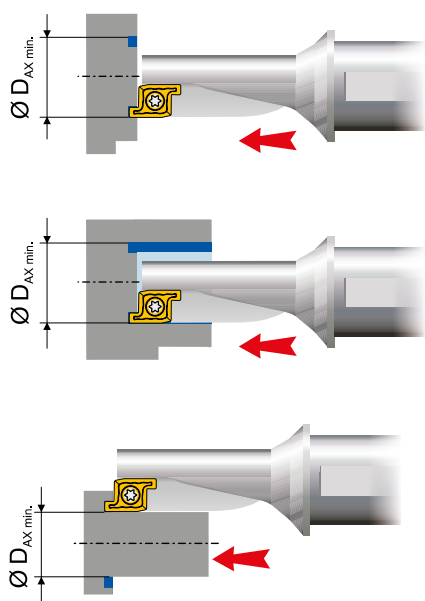
Аксиално рязане вътрешно



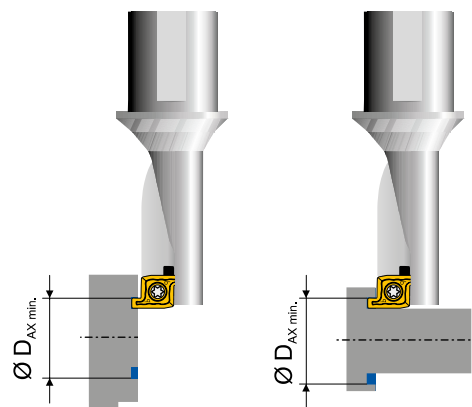
За да се осигури ефективно изнасяне на стружките от отвора, налягането на охлаждащата течност трябва да бъде най-малко 3 – 6 бара (оптимално 7 – 10 бара).

EcoCut ProfileMaster – аксиално рязане

0° (от Ø 16 мм)



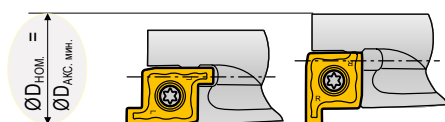
90°



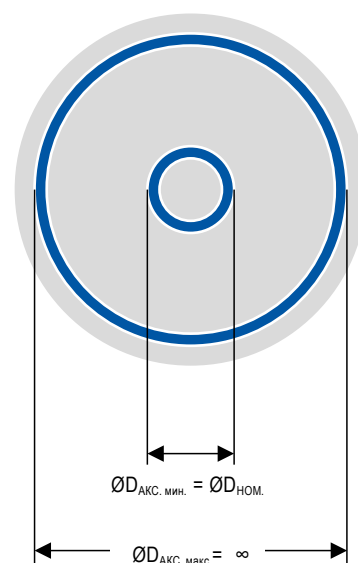
EcoCut ProfileMaster	ØD _{НОМ.} ММ	ØD _{АКС. МИН.} ММ	ØD _{АКС. МАКС.} ММ
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

10

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



- ØD_{НОМ.} = Номинален диаметър инструмент
- ØD_{АКС. МИН.} = Най-малък диаметър за аксиално рязане
- ØD_{АКС. МАКС.} = Най-голям диаметър за аксиално рязане



Указание за приложение

Оптимални резултати на обработка

Задачи								Средства, мерки																					
Тип износване				Проблеми с инструмента		счупване																							
Откъртвания	Наклев върху ръбовете	Износване на свободната повърхност	Пластична деформация	Вибрации	Качество на повърхнината	Стружка твърде дълга	Стружка твърде къса (счупване)																						
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Данни за рязане</td> <td>Скорост на рязане</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Подаване</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Избор сменяеми режещи пластини</td> <td>Ъглов радиус</td> <td> ↑ по-големи ↓ по-малък </td> </tr> <tr> <td>Материал за рязане</td> <td> ↑ Износоустойчивост ↓ Жилавост </td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Общи критерии</td> <td>Затягане инструмент</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Затягане детайл</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Издатък</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Височината на накрайника</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Смазочно-охлаждаща течност</td> <td></td> </tr> </table>	Данни за рязане	Скорост на рязане		Подаване		Избор сменяеми режещи пластини	Ъглов радиус	↑ по-големи ↓ по-малък	Материал за рязане	↑ Износоустойчивост ↓ Жилавост	Общи критерии	Затягане инструмент		Затягане детайл		Издатък		Височината на накрайника		Смазочно-охлаждаща течност	
Данни за рязане	Скорост на рязане																												
	Подаване																												
Избор сменяеми режещи пластини	Ъглов радиус	↑ по-големи ↓ по-малък																											
	Материал за рязане	↑ Износоустойчивост ↓ Жилавост																											
Общи критерии	Затягане инструмент																												
	Затягане детайл																												
	Издатък																												
	Височината на накрайника																												
	Смазочно-охлаждаща течност																												
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼																						
▲		▲	▲	▼	▲																								
▼		▲	▲																										
~				~	~																								
~				~	~																								
~				~	▼																								
~		~		~	~																								
	●	●	●		●	●																							

▲ увеличаване, разширяване по-голямо влияние

▼ избягване, намаляване по-голямо влияние

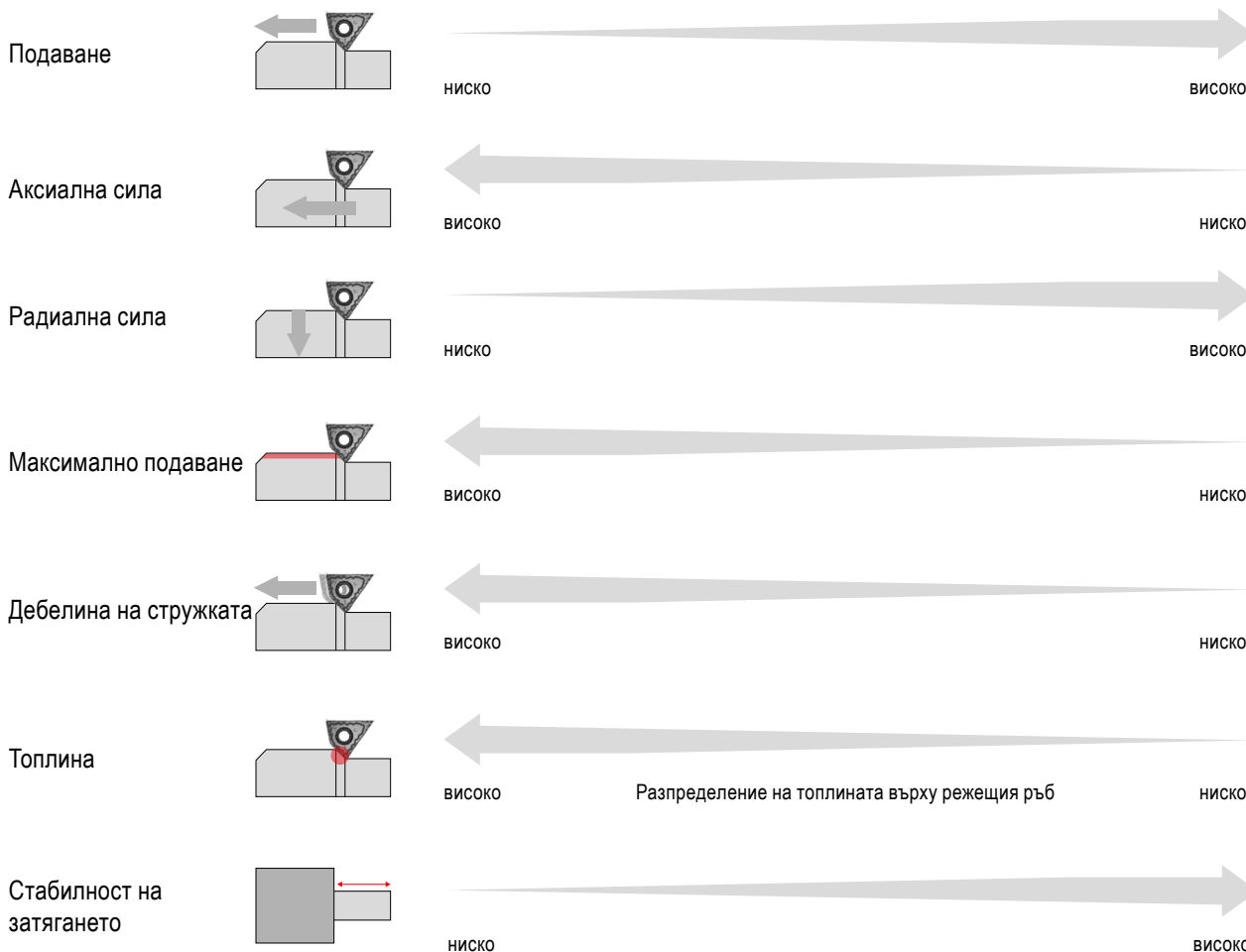
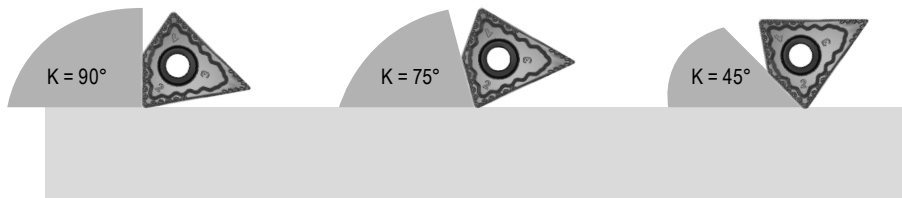
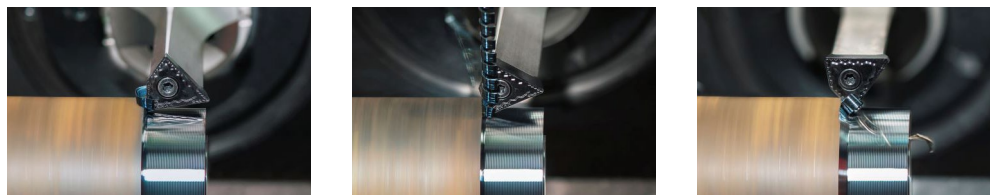
~ контролиране, оптимизиране

↑ увеличаване, разширяване по-малко влияние

↓ избягване, намаляване по-малко влияние

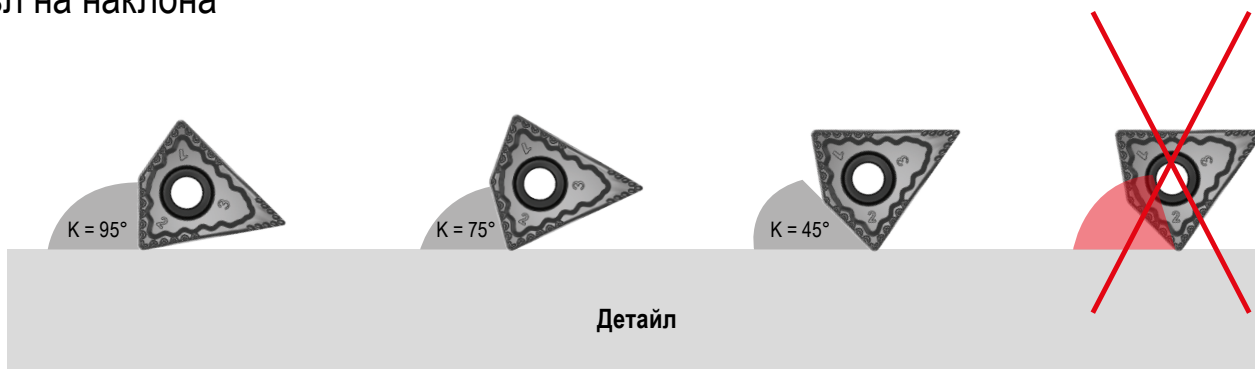
● използване

Фактори, влияещи върху избора на правилния ъгъл на наклона



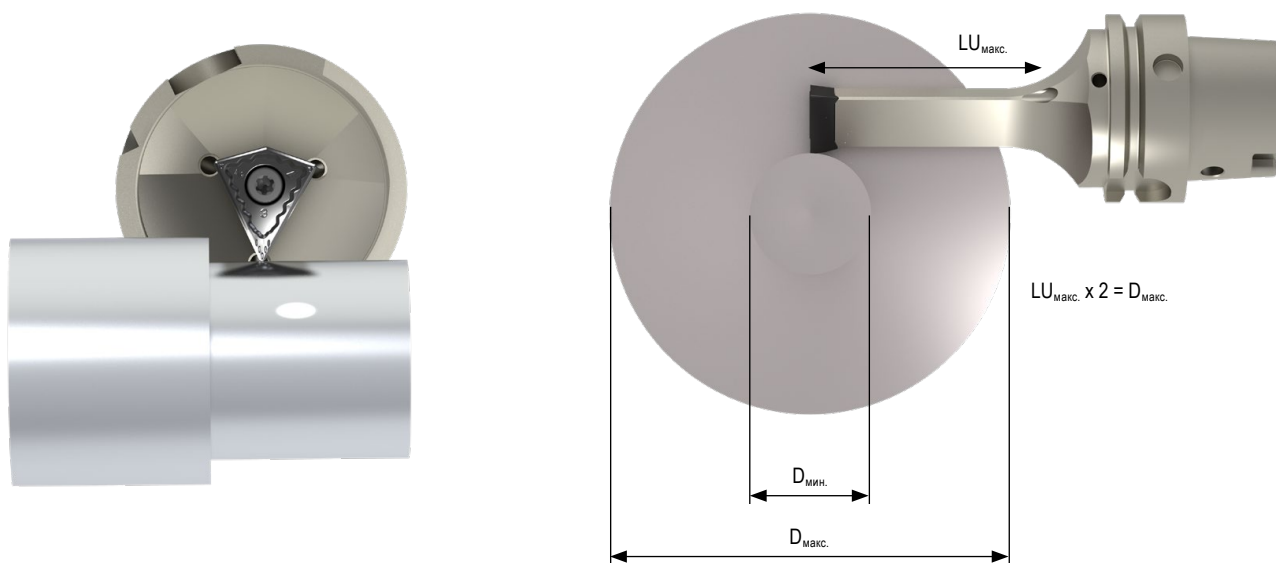
10

Ъгъл на наклона



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

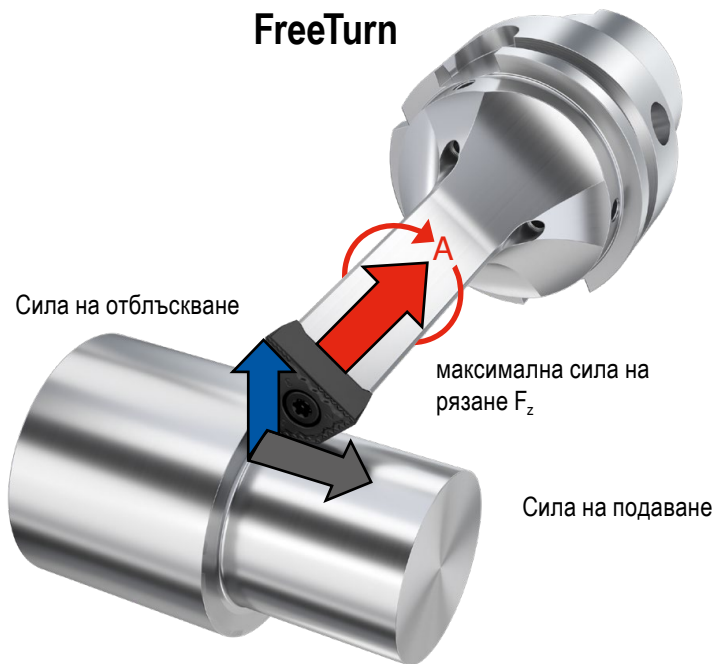
Инструмент/съотношение дължина на детайла



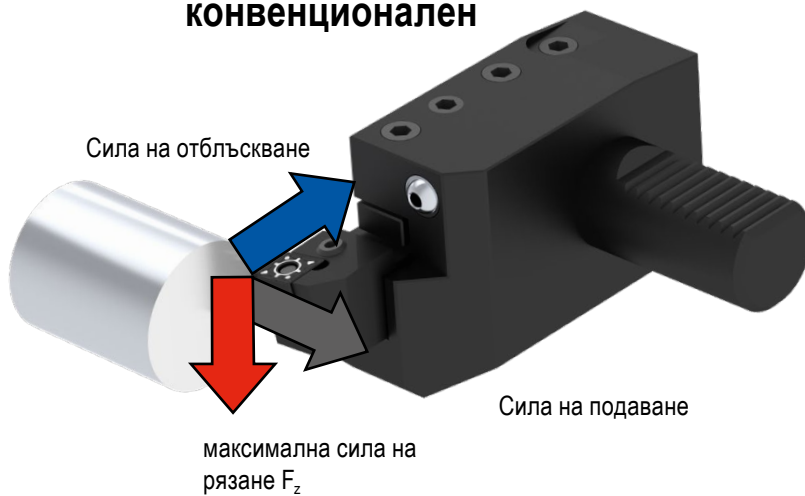
В тази таблица можете да видите в кои диапазони на диаметъра с кои дължини на инструментите можете да работите.

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

Данни от процеса



КОНВЕНЦИОНАЛЕН



Практически тест

Обработка на стомана
вал Ø 60 мм
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°

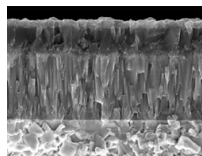
10

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

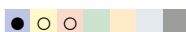
Описание на сортовете

EcoCut Classic

СТСР425-Р



ISO P25 | M20 | K30



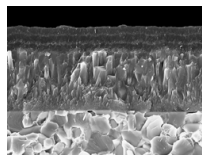
Спецификация:

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

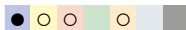
Препоръчителна употреба:

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

СТСР435-Р



ISO P35 | M30 | K40 | S25



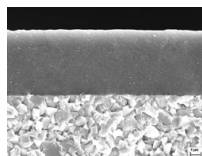
Спецификация:

Състав: Со 9,6%; смесени карбиди 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

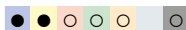
Препоръчително приложение:

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

СТРР430



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



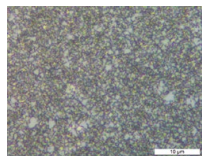
Спецификация:

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



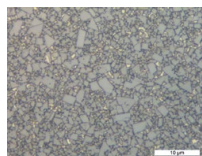
Спецификация:

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:

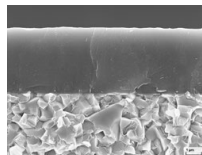
Състав: Со 6,0%; WC остатък | размер на зърната: 1 μm | твърдост: HV₃₀ 1650

Препоръчителна употреба:

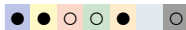
Твърдосплавният сорт без покритие за обработка на алуминий и други цветни метали.

EcoCut Mini

СТРР435



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



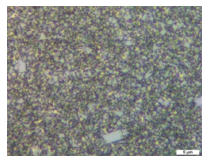
Спецификация:

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

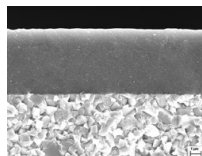
Препоръчително приложение:

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

Описание на сортовете

EcoCut ProfileMaster

СТРР430



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



Спецификация:

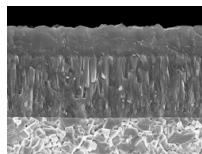
Състав: Со 9,0%; други 0,75%; WC остатък | размер на зърната: 0.85 μm | Твърдост: HV₃₀ 1590 |
Покритие спецификация : PVD TiAlN

Препоръчително приложение:

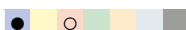
Универсалният високопроизводителен сорт за стомана, аустенитна стомана и топлоустойчиви сплави.

FreeTurn

СТСР125



ISO | P25 | K25



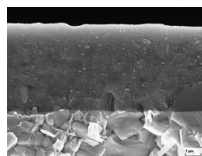
Спецификация:

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

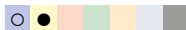
Препоръчително приложение:

Първият избор за универсална обработка на стомана.

СТРМ125



ISO | P35 | M25



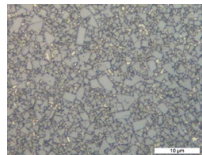
Спецификация:

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



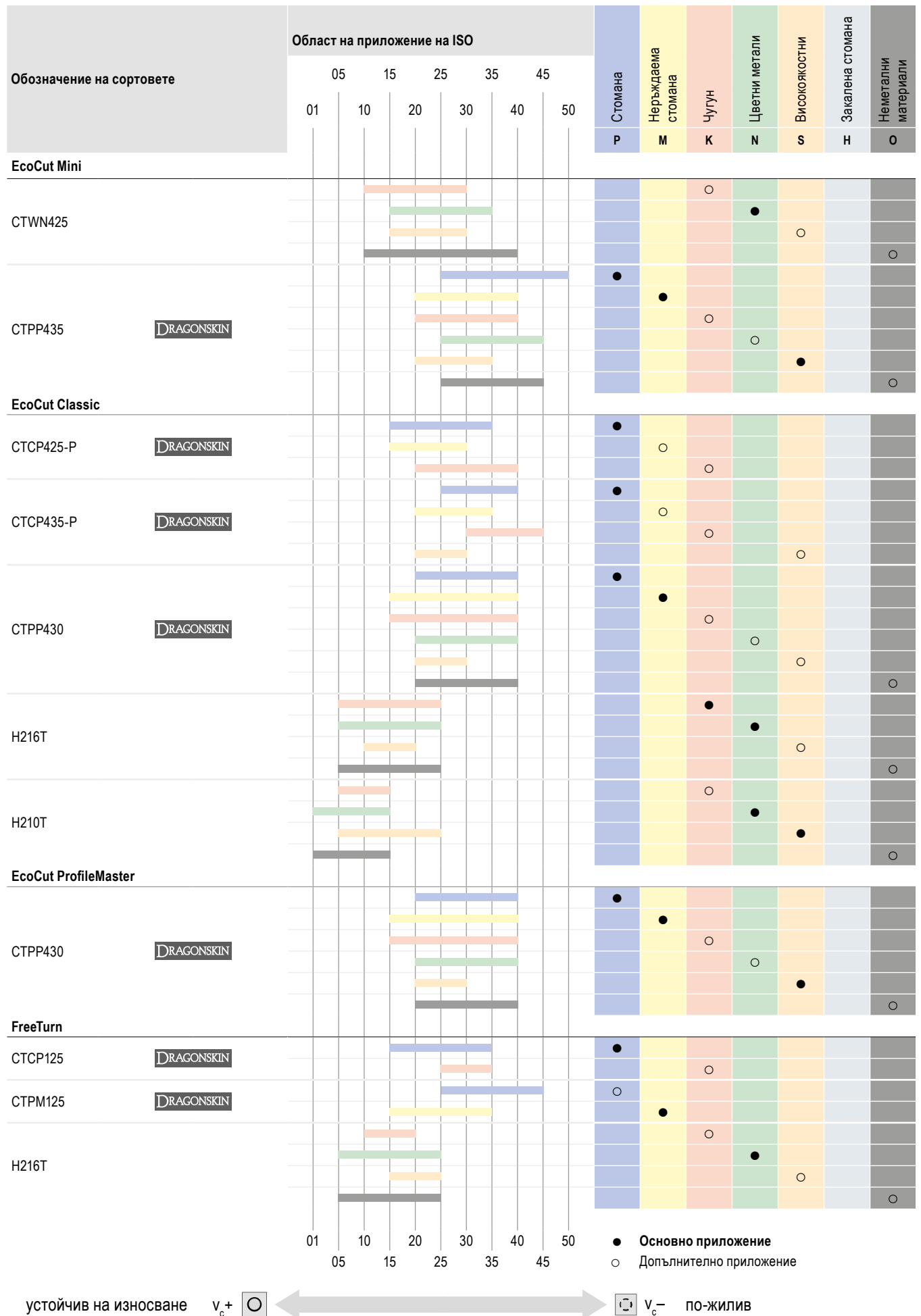
Спецификация:

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

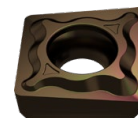


Система за обозначаване

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

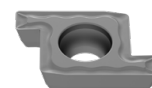
- 4 максимална дълбочина на пробиване
- 5 Размер на сменяема пластина
- 6 Изпълнение на държач за инструменти в Densimet

10

EcoCut ProfileMaster – обозначение сменяеми пластини

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8



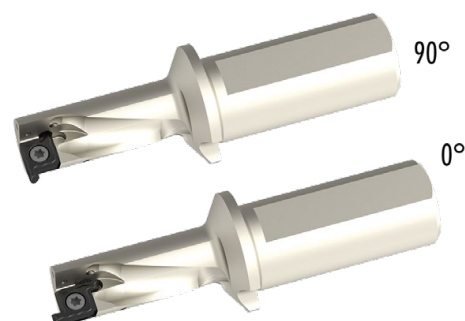
- 1 ProfileMaster
- 2 Номинален диаметър в мм
- 3 Посока на рязане
- 4 Изпълнение

- 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

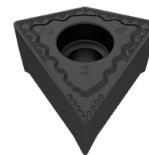


- 1 ProfileMaster
- 2 Номинален диаметър в мм

- 3 Посока на рязане
- 4 максимална дълбочина на пробиване

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 | 7 Радиус на ъглите 1 в мм |
| 2 Номинален диаметър в мм | 8 Радиус на ъглите 2 в мм |
| 3 Допуск по ISO (M = синтерован, G = полиран) | 9 Радиус на ъглите 3 в мм |
| 4 Ъгъл на режещ ръб 1 в градуси | 10 Рязане с плъзгане |
| 5 Ъгъл на режещ ръб 2 в градуси | 11 Стружкочупене (M = средно, F = фино) |
| 6 Ъгъл на режещ ръб 3 в градуси | 12 Сорт твърда сплав |

FreeTurn – обозначение държач



HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1 Система | 5 Номинален диаметър в мм |
| 2 Размер | 6 Ъгъл на режещ ръб 1 в градуси |
| 3 Дължина на издатъка | 7 Ъгъл на режещ ръб 2 в градуси |
| 4 FreeTurn | 8 Ъгъл на режещ ръб 3 в градуси |

