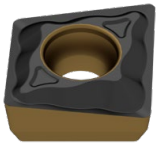


## Nové produkty pro třískové obrábění

### **NEW** Vyměnitelné břitové destičky ISO-P



Osvědčená inovace pro břitové destičky systému EcoCut u sort CTCP425/CTCP435 s CVD povlakem.

Díky inovaci nabízí nové břitové destičky s novým povlakem vyšší odolnost proti opotřebení a snadnou identifikaci opotřebení.

→ Strana 11

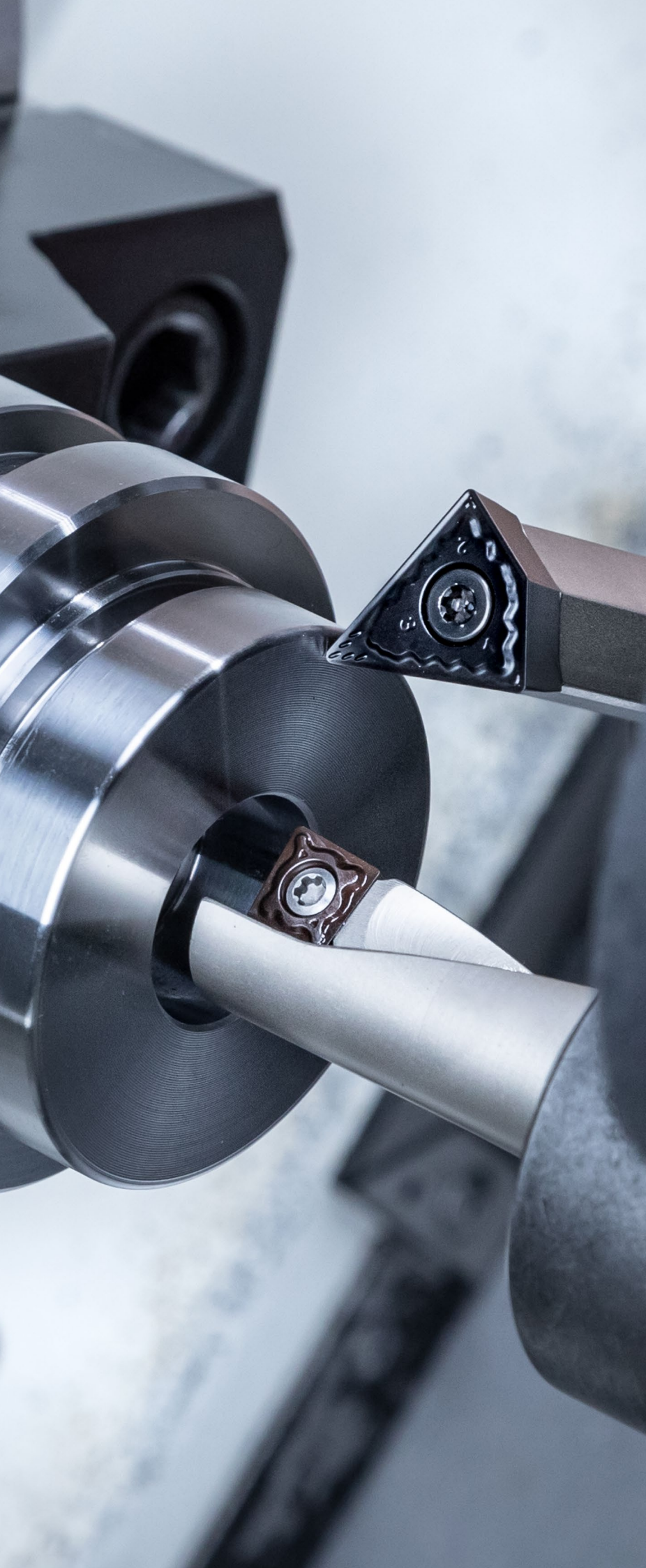
### **NEW** EcoCut Classic s přímým upínacím rozhraním



Nová řada produktů EcoCut Classic s přímým rozhraním stroje plní stejné aplikační funkce jako všechny ostatní EcoCut Classic nástroje. Avšak nové monolitické nástroje přesvědčí vyšší stabilitou a díky tomu je zaručená ještě vyšší spolehlivost. Kromě toho byl optimalizován odchod třísek díky aktualizovanému prostoru v drážce nástroje, což zaručuje bezpečnost procesu.

→ Strana 15+16





Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Církulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

10

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

## Obsah

Výhody nástrojů FreeTurn / EcoCut	4+5
Příklady použití / vysvětlivky symbolů	5
Toolfinder	6+7
Produktová paleta	8-26
Technické informace	
Všeobecné řezné parametry	27-29
Řezné parametry pro EcoCut Mini	30+31
Řezné parametry pro EcoCut Classic	32+33
Řezné parametry pro EcoCut ProfileMaster	34+35
Řezné parametry pro FreeTurn	36
Přehled utvařečů třísky EcoCut	37
Přehled utvařečů třísky FreeTurn	38
Pokyny pro použití	39-47
Přehled sort a doporučené použití	48-50
Systém označování nástrojů FreeTurn / EcoCut	51+52


## CERATIZIT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

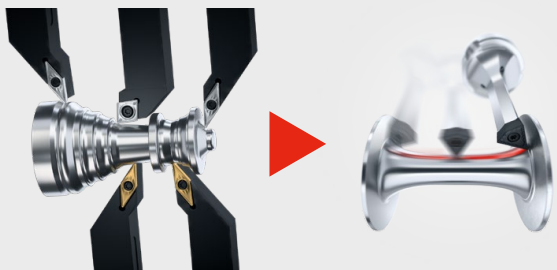
Kvalitní prémiové nástroje z produktové řady **CERATIZIT Performance** se koncipovaly pro speciální případy použití a vyznačují se zvláště vysokým výkonem. Pokud v rámci vlastní výroby kladete vysoké nároky na procesní výkon a chcete dosáhnout optimálních výsledků, pak Vám doporučujeme prémiové nástroje z této produktové řady.

## Výhody nástrojů FreeTurn

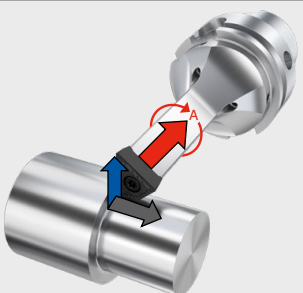
**Flexibilita**




**Produktivita**



**Stabilita**



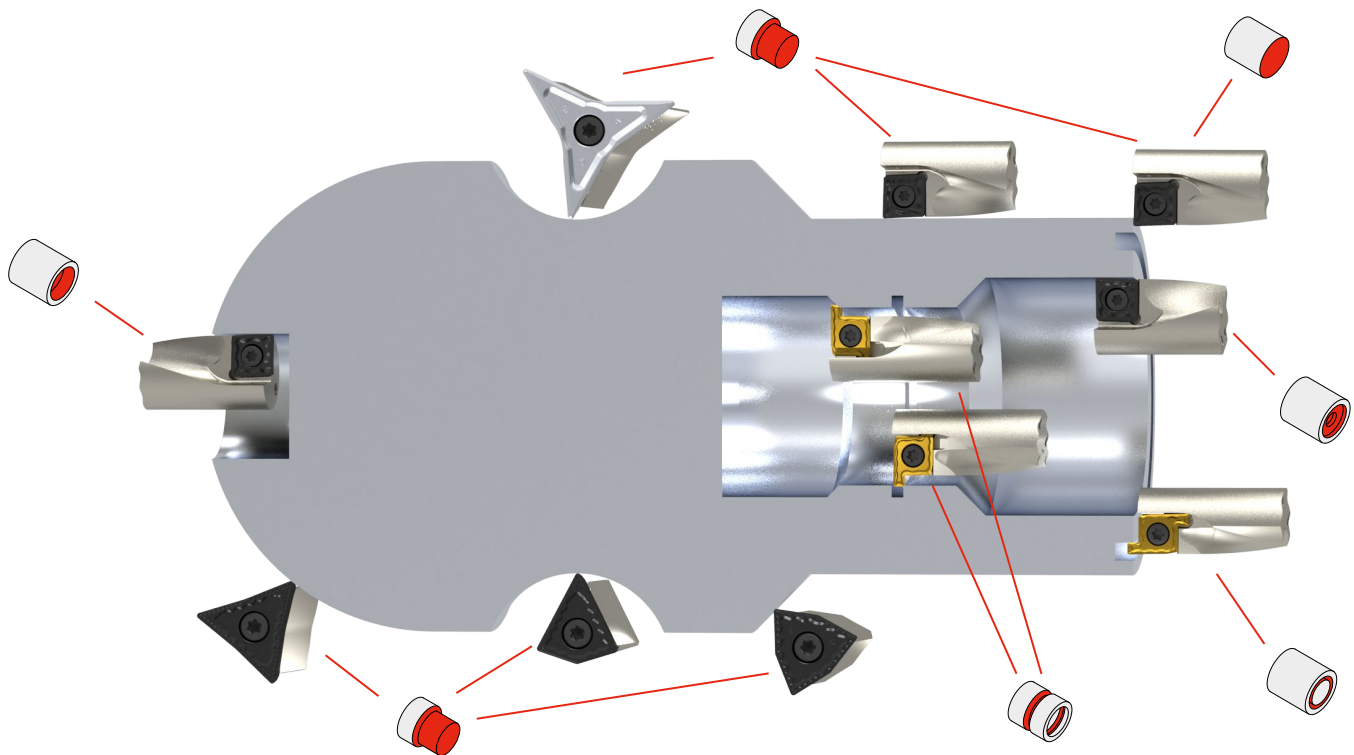


## Výhody nástrojů EcoCut

- ▲ kratší doba obrábění
- ▲ nižší počet nástrojových míst
- ▲ vytváří rovné dno díry
- ▲ nižší náročnost programování
- ▲ nižší náklady na seřizování / rychlejší předseřízení
- ▲ úspora času díky menší četnosti výměny nástrojů



## Příklady použití



10

## Vysvětlení symbolů

Soustružení vnějších kontur	Čelní soustružení	Vrtání do plného materiálu	Soustružení vnitřních kontur	Radiální zapichování vnější / vnitřní	Axiální zapichování	Vnitřní chlazení

<b>-28P</b> — Typ utvařeče	<b>F</b> — Jemné obrábění		<b>O</b> — Hladký řez
<b>H216T</b> — Jakost TK sorty	<b>M</b> — Střední obrábění		<b>○</b> — Proměnlivá hloubka řezu
	<b>R</b> — Hrubé obrábění		<b>⊞</b> — Přerušovaný řez

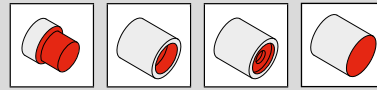
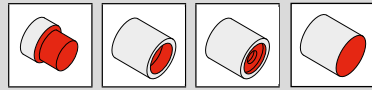
# Toolfinder

Nástrojový systém

## EcoCut Mini

## EcoCut Classic

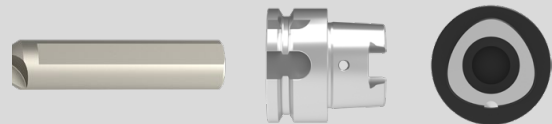
Použití



Strojní rozhraní



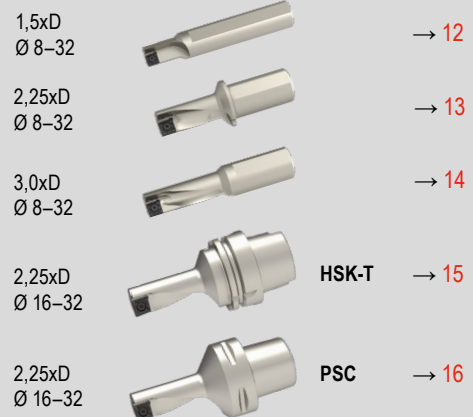
Adaptér pro EcoCut Mini → 9+10



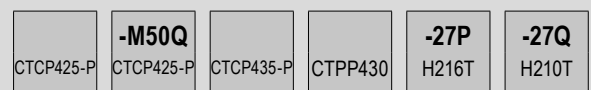
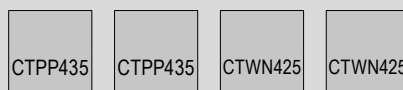
HSK-T 63

PSC 50  
PSC 63

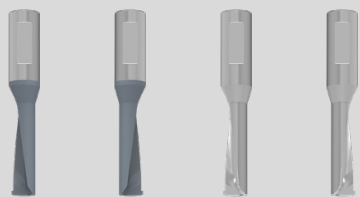
Délky a průměry  
Provedení



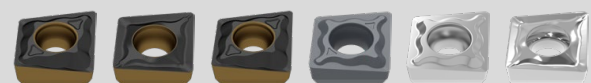
Označení řezného materiálu



Řezné podmínky

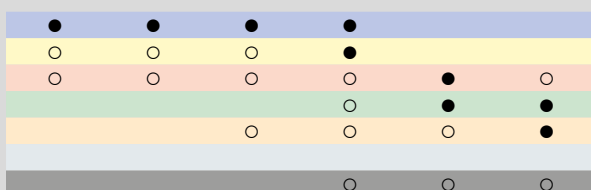
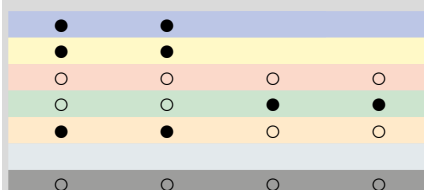


TK TK TK TK  
levá pravá levá pravá



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

Oblast použití



Strana

→ 8 → 8 → 8 → 8

→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11

→ v. strana 28

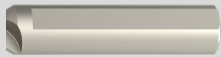
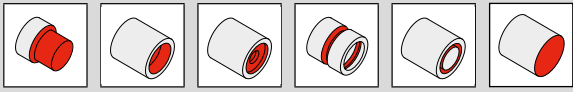
→ v. strana 28



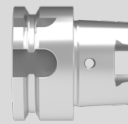
→ Strana 39

Nástroje EcoCut jsou vhodné pro vrtání i mimo střed. Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého Ø nástroje.

### EcoCut ProfileMaster



### FreeTurn

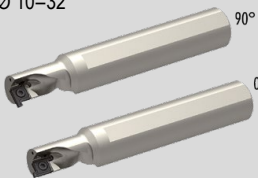


HSK-T 63



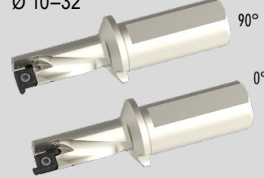
PSC 63

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



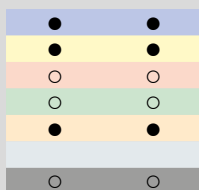
→ 24+26

10

<b>-M20</b> CTPP430	<b>-M20</b> CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



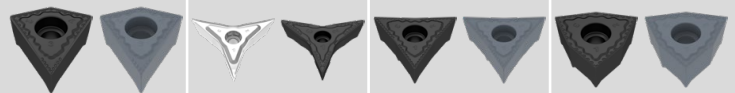
<b>M</b>	<b>M</b>
PM-R	PM-L



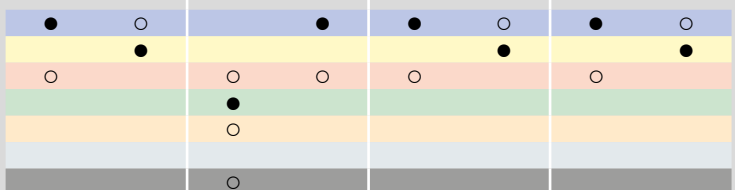
→ 17    → 17

→ v. strana 28

CTCP125	CTPM125	<b>-28P</b> H216T	<b>-F</b> CTCP125	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



<b>M M F</b>	<b>F F F</b>	<b>F F F</b>	<b>M M M</b>
FT15 . 808055...	FT15 . 353535...	FT15 . 555555...	FT17 . 808080...



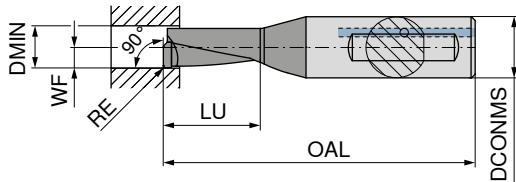
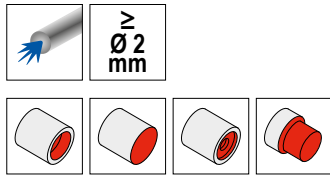
→ 20    → 20    → 21    → 21    → 22    → 22    → 25    → 25

→ v. strana 29

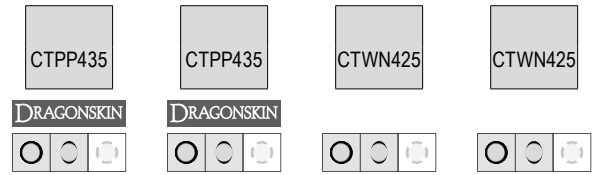


# EcoCut – Mini

▲ nástroj na vrtání/soustružení pro malé průměry



Obrázky zobrazují pravé provedení



TK levý TK pravý TK levý TK pravý

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	70 805 ...		70 804 ...		70 805 ...		70 804 ...	
							Kč 2B/20		Kč 2B/20		Kč 2B/20		Kč 2B/20	
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	1 674	320	1 674	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					1 476	420	1 476	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	1 757	321	1 757	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					1 548	421	1 548	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	1 726	325	1 726	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					1 521	425	1 521	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	1 812	326	1 812	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					1 596	426	1 596	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	1 780	330	1 780	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					1 569	430	1 569	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	1 869	331	1 869	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					1 647	431	1 647	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	1 849	335	1 849	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					1 630	435	1 630	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	1 941	336	1 941	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					1 712	436	1 712	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	1 964	300	1 964	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					1 729	450	1 729	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	2 061	301	2 061	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					1 816	451	1 816	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	2 031	302	2 031	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					1 779	452	1 779	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	2 125	303	2 125	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					1 865	453	1 865	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	2 084	306	2 084	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					1 839	456	1 839	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	2 189	312	2 189	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					1 922	462	1 922	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	2 148	308	2 148	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					1 895	458	1 895	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	2 261	314	2 261	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					1 982	464	1 982	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	2 220	310	2 220	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					1 948	460	1 948	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	2 325	316	2 325	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					2 042	466	2 042	466

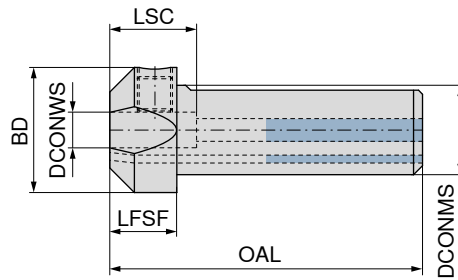
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v. strana 28

## EcoCut – Adaptér Mini

**Rozsah dodávky:**

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	70 800 ...	
							Kč 2B/20	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	6 085	716
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	6 085	720
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	6 085	976
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	6 085	996
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	6 085	978
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	6 085	998



**Náhradní díly**  
DCONWS

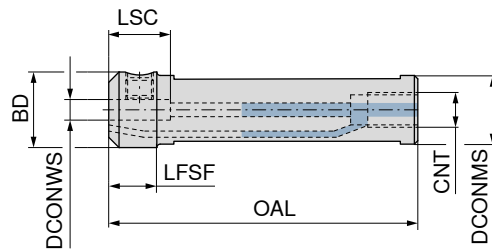
DCONWS		70 950 ...	
		Kč 2A/28	
4	M5x10 ISO 4026	96	867
6	M8x1x8 - SW4	96	123
8	M8x1x8 - SW4	96	123



## EcoCut – Adaptér Mini se závitem pro připojení chladicího média

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ...	
								Kč 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	3 248	716
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	3 318	720
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	722
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	3 248	816
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	3 318	820
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	822
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	3 248	916
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	3 318	920
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	922

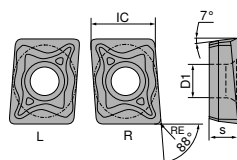


### Náhradní díly

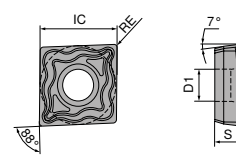
DCONWS		70 950 ...	
		Kč 2A/28	
4	M5X8 - DIN 913	49	13200
6	M8x1x8 - SW4	96	123
8	M8x1x8 - SW4	96	123

## XCNT / XCET

Označení	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			
<b>-EN</b> CTCP425-P	<b>-M50Q</b> CTCP425-P	<b>-EN</b> CTCP435-P	<b>-EN</b> CTPP430	<b>-27P</b> H216T	<b>-27Q</b> H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCET	<b>M</b> XCET

ISO	RE mm	70 386 ... Kč 1D/19	70 386 ... Kč 1D/19	70 386 ... Kč 1D/19	70 386 ... Kč 1D/19	70 286 ... Kč 1D/19	70 286 ... Kč 1D/19
040102EL	0,2	509 72001		509 82001	509 920		
040102ER	0,2	509 72201		509 82201	509 922		
040102FL	0,2					569 620	592 120
040102FR	0,2					569 622	592 122
040104EL	0,4	509 70001	531 75001	509 80001	509 900		
040104ER	0,4	509 70201	531 75201	509 80201	509 902		
040104FL	0,4					569 600	592 100
040104FR	0,4					569 602	592 102
050202EN	0,2	509 72301		509 82301	509 923		
050202FN	0,2					569 623	592 123
050204EN	0,4	509 70301	531 75301	509 80301	509 903		
050204FN	0,4					569 603	592 103
060202EN	0,2	509 72401		509 82401	509 924		
060202FN	0,2					569 624	592 124
060204EN	0,4	509 70401	531 75401	509 80401	509 904		
060204FN	0,4					569 604	592 104
070304EN	0,4	509 70501	531 75501	509 80501	509 905		
070304FN	0,4					569 605	592 105
080304EN	0,4	517 70601	539 75601	517 80601	517 906		
080304FN	0,4					577 606	599 106
09T304EN	0,4	524 70701	550 75701	524 80701	524 907		
09T304FN	0,4					580 607	603 107
10T304EN	0,4	550 70801	573 75801	550 80801	550 908		
10T304FN	0,4					592 608	623 108
10T308EN	0,8	550 73801	573 78801	550 83801	550 938		
10T308FN	0,8					592 628	623 128
130404EN	0,4	629 71001	659 76001	629 81001	629 910		
130404FN	0,4					724 610	754 110
130408EN	0,8	629 74001	659 79001	629 84001	629 940		
130408FN	0,8					724 611	754 111
170508EN	0,8	664 71201	697 76201	664 81201	664 912		
170508FN	0,8					735 612	772 112

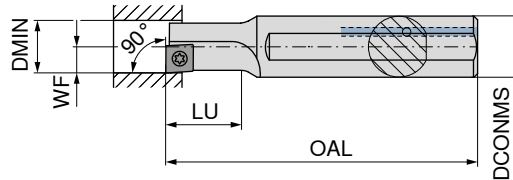
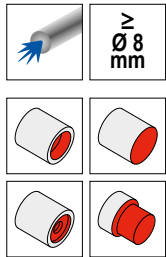
P	●	●	●	●			
M	○	○	○	○			
K	○	○	○	○	●		○
N					○	●	●
S				○	○		●
H							
O					○	○	○

# EcoCut – Classic 1,5xD

▲ nástroj na vrtání/soustružení

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



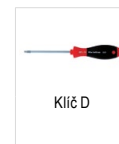
Obrázky zobrazují pravé provedení



70 805 ...		70 804 ...	
Kč		Kč	
2B/20		2B/20	
5 130	008 <sup>2)</sup>	5 130	008 <sup>1)</sup>
5 130	010	5 130	010
5 213	012	5 213	012
5 338	014	5 338	014
5 423	016	5 423	016
6 253	018	6 253	018
7 048	020	7 048	020
8 130	025	8 130	025
9 215	032	9 215	032

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 805 ...		70 804 ...	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	5 130	008 <sup>2)</sup>	5 130	008 <sup>1)</sup>
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			5 130	010
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	5 130	010	5 130	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	5 213	012	5 213	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	5 338	014	5 338	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	5 423	016	5 423	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	6 253	018	6 253	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	7 048	020	7 048	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	8 130	025	8 130	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	9 215	032	9 215	032

- 1) Pozor! Pravá destička na pravý nástroj
- 2) Pozor! Levá destička na levý nástroj



### Náhradní díly Vyměnitelná destička

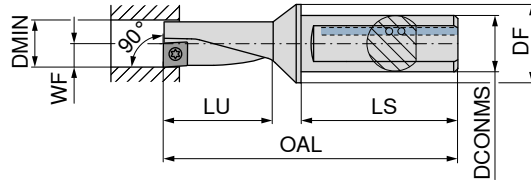
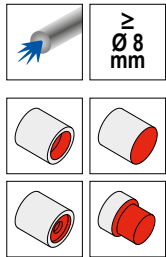
		80 950 ...		70 950 ...	
		Kč		Kč	
		Y7		2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	335	123	121	862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	335	123	121	862
XC.T 0502..	T06 - IP	335	123	108	863
XC.T 0602..	T07 - IP	330	124	105	856
XC.T 0703..	T08 - IP	329	125	135	857
XC.T 0803..	T09 - IP	363	126	104	819
XC.T 09T3..	T09 - IP	363	126	104	819
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	128	104	859
XC.T 1304..	T20 - IP	404	129	104	864
XC.T 1705..	T20 - IP	404	129	104	864

# EcoCut – Classic 2,25xD

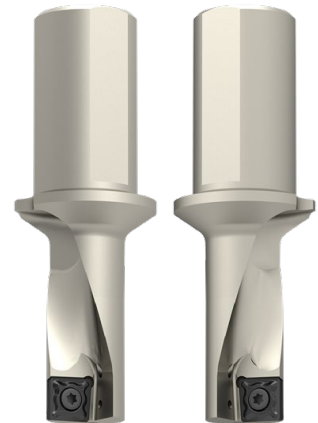
▲ nástroj na vrtání/soustružení

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení

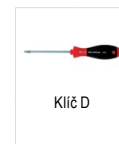


levý **70 805 ...** pravý **70 804 ...**

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/20		Kč 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	7 628	108 <sup>2)</sup>	7 628	110
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			7 628	108 <sup>1)</sup>
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	7 628	110	7 628	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	7 840	112	7 840	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	8 010	114	8 010	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	8 178	116	8 178	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	9 010	118	9 010	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	9 805	120	9 805	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	11 385	125	11 385	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	12 800	132	12 800	132

- 1) Pozor! Pravá destička na pravý nástroj
- 2) Pozor! Levá destička na levý nástroj

10



**80 950 ...**

**70 950 ...**

Náhradní díly Vyměnitelná destička		Kč Y7		Kč 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	335	123	M1,8x3,6 - IP	121 862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	335	123	M1,8x3,6 - IP	121 862
XC.T 0502..	T06 - IP	335	123	M2x4,3 - IP	108 863
XC.T 0602..	T07 - IP	330	124	M2,2x5 - IP	105 856
XC.T 0703..	T08 - IP	329	125	M2,5x6 - IP	135 857
XC.T 0803..	T09 - IP	363	126	M3x7 - IP	104 819
XC.T 09T3..	T09 - IP	363	126	M3x7 - IP	104 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	128	M3,5x8,6 - IP	104 859
XC.T 1304..	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104 864
XC.T 1705..	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104 864

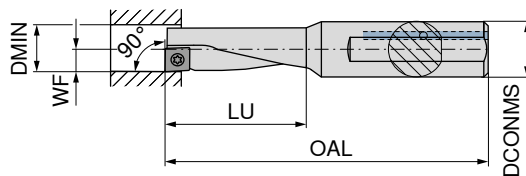
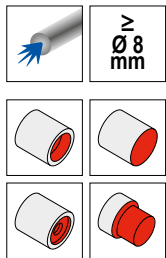


## EcoCut – Classic 3xD – těžký kov

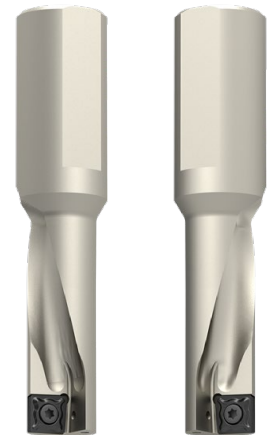
- ▲ nástroj na vrtání/soustružení
- ▲ tlumí vibrace

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení



levý

pravý

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 805 ...		70 804 ...	
								Kč 2B/20	608 <sup>2)</sup>	Kč 2B/20	608 <sup>1)</sup>
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	18 815	608 <sup>2)</sup>	18 815	608 <sup>1)</sup>
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER	18 898	610	18 898	610
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	20 395	612	20 395	612
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	20 870	614	20 870	614
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	22 885	616	22 885	616
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	27 700	618	27 700	618
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	28 275	620	28 275	620
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	36 000	625	36 000	625
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	47 125	632	47 125	632
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..				

- 1) Pozor! Pravá destička na pravý nástroj
- 2) Pozor! Levá destička na levý nástroj



Klíč D



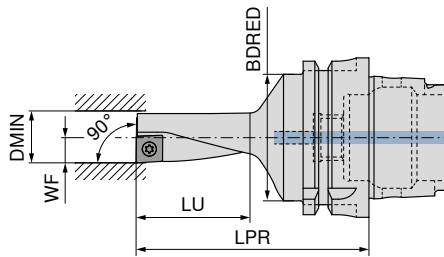
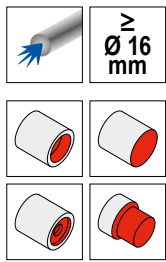
Upínací šroub

Náhradní díly Vyměnitelná destička	80 950 ...		70 950 ...	
	Kč Y7	123	Kč 2A/28	862
XC.T 0401..EL	T06 - IP	335	M1,8x3,6 - IP	121
XC.T 0401..ER	T06 - IP	335	M1,8x3,6 - IP	121
XC.T 0502..	T06 - IP	335	M2x4,3 - IP	108
XC.T 0602..	T07 - IP	330	M2,2x5 - IP	105
XC.T 0703..	T08 - IP	329	M2,5x6 - IP	135
XC.T 0803..	T09 - IP	363	M3x7 - IP	104
XC.T 09T3..	T09 - IP	363	M3x7 - IP	104
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	M3,5x8,6 - IP	104
XC.T 1304..	T20 - IP	404	M4,5x10,5 - IP	104
XC.T 1705..	T20 - IP	404	M4,5x10,5 - IP	104

## EcoCut – HSK-T 2,25xD

### Rozsah dodávky:

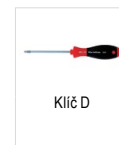
Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý	pravý
									74 591 ...	74 590 ...
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	Kč 2D/80 9 813 51637	Kč 2D/80 9 813 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..	Kč 2D/80 11 765 52037	Kč 2D/80 11 765 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..	Kč 2D/80 13 663 52537	Kč 2D/80 13 663 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..	Kč 2D/80 15 360 53237	Kč 2D/80 15 360 53237



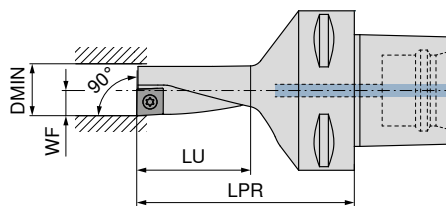
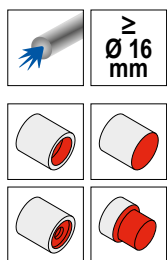
### Náhradní díly Vyměnitelná destička

		80 950 ...	70 950 ...
XC.T 0803..	T09 - IP	Kč Y7 363 126	Kč 2A/28 104 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	383 128	M3x7 - IP 104 859
XC.T 1304..	T20 - IP	404 129	M3,5x8,6 - IP 104 864
XC.T 1705..	T20 - IP	404 129	M4,5x10,5 - IP 104 864

# EcoCut – Classic PSC 2,25xD

**Rozsah dodávky:**

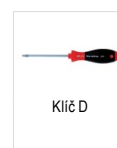
Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý		pravý	
								74 591 ...	Kč	74 590 ...	Kč
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 813	51694	9 813	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 765	52094	11 765	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 663	52594	13 663	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 360	53294	15 360	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 813	51693	9 813	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 765	52093	11 765	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 663	52593	13 663	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 360	53293	15 360	53293



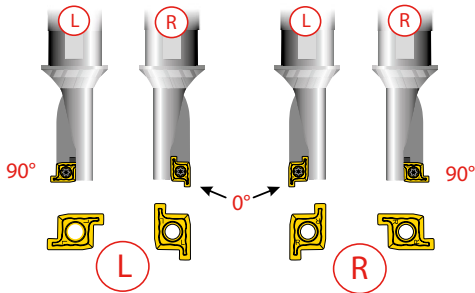
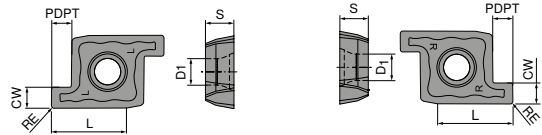
**Náhradní díly**

**Vyměnitelná destička**

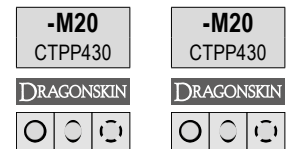
		80 950 ...		70 950 ...	
		Kč		Kč	
XC.T 0803..	T09 - IP	363	126	M3x7 - IP	104 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	128	M3,5x8,6 - IP	104 859
XC.T 1304..	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104 864
XC.T 1705..	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104 864

### PM-R / PM-L

Označení	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



70 289 ... 70 289 ...

Kč	1F/P2	Kč	1F/P2
547	510	547	511
552	515	552	516
559	520	559	521
585	525	585	526
651	530	651	531
703	535	703	536

ISO	RE mm
PM 10 G 201504	0,4
PM 12 G 201804	0,4
PM 16 G 252004	0,4
PM 20 G 302504	0,4
PM 25 G 353004	0,4
PM 32 G 404004	0,4

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

→ v. c. strana 28

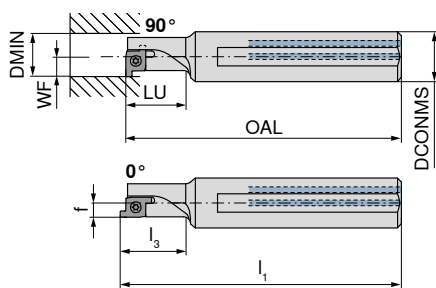
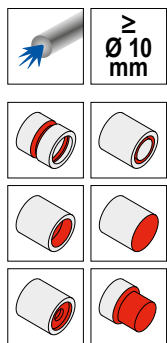


# EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ nástroj na vrtání, soustružení a zapichování

## Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý		pravý	
											Kč		Kč	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	5 425	010 <sup>1)</sup>	5 425	010 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	5 620	012 <sup>1)</sup>	5 620	012 <sup>1)</sup>
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	5 945	016	5 945	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	7 340	020	7 340	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	8 340	025	8 340	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	9 540	032	9 540	032

1) lze jej použít pouze jako variantu 90°



## Náhradní díly

### Vyměnitelná destička

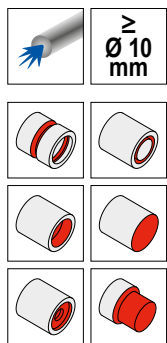
		80 950 ...		70 950 ...	
		Kč		Kč	
PM 10R/L	T06 - IP	335	123	M1,8x3,6 - IP	121 862
PM 12R/L	T07 - IP	330	124	M2,2x4,2 - IP	105 137
PM 16R/L	T09 - IP	363	126	M3x5,7 - IP	102 008
PM 20R/L	T15 - IP	383	128	M3x5,7 - IP	102 009
PM 25R/L	T15 - IP	383	128	M3,5x8,6 - IP	104 859
PM 32R/L	T20 - IP	404	129	M5x10,8 - IP	263 010

# EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

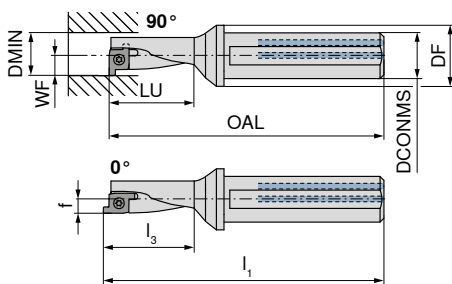
▲ nástroj na vrtání, soustružení a zapichování

## Rozsah dodávky:

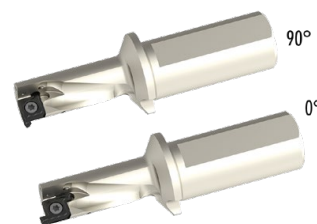
Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



≥ 10 mm



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I <sub>1</sub> mm	I <sub>3</sub> mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý		pravý	
												Kč 2G/P1	110 <sup>1)</sup>	Kč 2G/P1	110 <sup>1)</sup>
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	7 978	110 <sup>1)</sup>	7 978	110 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	8 145	112 <sup>1)</sup>	8 145	112 <sup>1)</sup>
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	8 580	116	8 580	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	10 253	120	10 253	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	11 775	125	11 775	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	13 210	132	13 210	132

1) lze jej použít pouze jako variantu 90°



## Náhradní díly

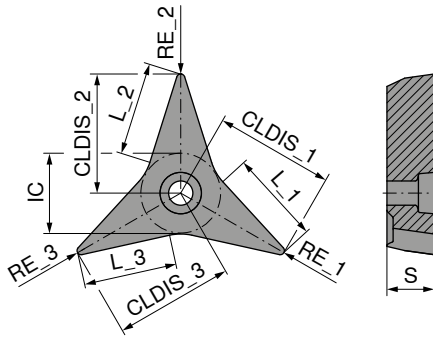
### Vyměnitelná destička

	80 950 ...		70 950 ...	
	Kč Y7		Kč 2A/28	
PM 10R/L	335	123	M1,8x3,6 - IP	121 862
PM 12R/L	330	124	M2,2x4,2 - IP	105 137
PM 16R/L	363	126	M3x5,7 - IP	102 008
PM 20R/L	383	128	M3x5,7 - IP	102 009
PM 25R/L	383	128	M3,5x8,6 - IP	104 859
PM 32R/L	404	129	M5x10,8 - IP	263 010

10



FT15 . 353535...



Označení	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT15 G 353535R04-28P	15	24,01	16,10	24,01	16,10	24,01	16,10	9,14
FT15 G 353535R08-28P	15	23,08	15,20	23,08	15,20	23,08	15,20	9,14
FT15 G 353535R08-F	15	23,08	14,96	23,08	14,96	23,08	14,96	9,14

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

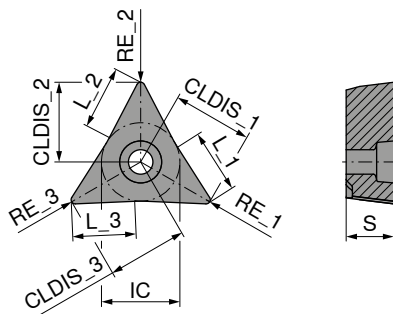
P		●
M		
K	○	○
N		●
S		○
H		
O		○

-F CTCP125	-28P H216T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
FFF FT15 . 353535...	FFF FT15 . 353535...
74 077 ...	74 001 ...
Kč FW	Kč FW
1 182 00400	1 182 20200 1 182 20400

→ v. strana 29



FT15 . 555555...



Označení	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 555555R04-FFF	15	15,78	12,6	15,78	12,6	15,78	12,6	9,14
FT15 M 555555R08-FFF	15	15,31	12,3	15,31	12,3	15,31	12,3	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 555555R04-FFF	0,4	0,4	0,4
FT15 M 555555R08-FFF	0,8	0,8	0,8

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
  	  
	
<b>F F F</b>	<b>F F F</b>
FT15 . 555555...	FT15 . 555555...
<b>74 002 ...</b>	<b>74 002 ...</b>
Kč FW	Kč FW
609 00200	609 00400
609 00400	609 10400

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

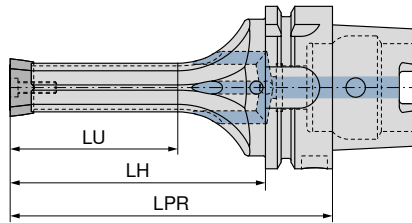
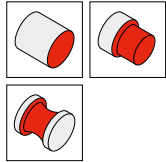
→ v. strana 29

## FreeTurn – Upínací držák HSK-T FT15

- ▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
- ▲ přívádění chladiva DirectCooling

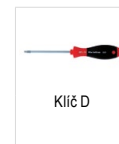
### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



Obrázky zobrazují provedení FT15 . 808055...

Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička	DirectCooling 74 700 ... Kč FT
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	17 675 00137
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	17 675 00537
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	17 675 00337
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	17 993 00237
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	17 993 00637
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	17 993 00437



80 950 ...

Kč  
Y7  
316 121



70 950 ...

Kč  
2A/28  
277 25900

### Náhradní díly Upínač

HSK-T 63

T20 - IP

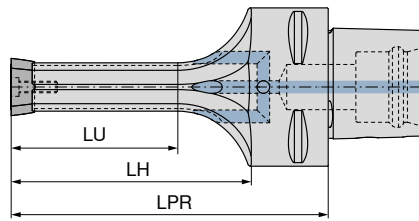
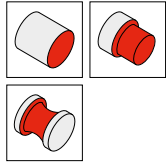
M4,5x18 - IP

## FreeTurn – Upínací držák PSC FT15

- ▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
- ▲ přívádění chladiva DirectCooling

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



Obrázky zobrazují provedení FT15 . 808055...

Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička	DirectCooling
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	<b>74 700 ...</b> Kč FT 20 520 00193
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	20 520 00593
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	20 520 00393
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	20 838 00293
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	20 838 00693
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	20 838 00493



Klíč D



Upínací šroub

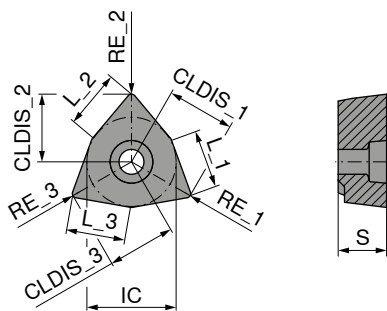
### Náhradní díly

#### Upínač

PSC 63

	80 950 ...	70 950 ...
	Kč Y7	Kč 2A/28
T20 - IP	316 121	M4,5x18 - IP 277 25900

# FT17 . 808080...



Označení	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

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M M M	M M M
FT17 . 808080...	FT17 . 808080...
<b>74 000 ...</b>	<b>74 000 ...</b>
Kč FW	Kč FW
817 00200	817 10400
817 00400	
817 00600	

P	●	○
M	●	○
K	○	●
N		
S		
H		
O		

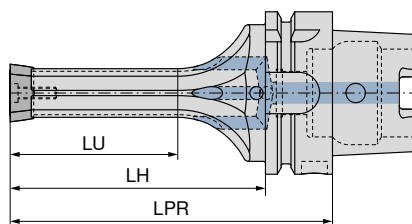
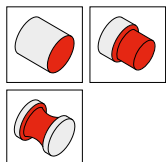
→ v. strana 29

## FreeTurn – Upínací držák HSK-T FT17

- ▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
- ▲ přívádění chladiva DirectCooling

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



DirectCooling

**74 701 ...**

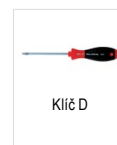
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...

Kč

FT

17 675 00737

17 993 00837



Klíč D



Upínací šroub

**80 950 ...**

Kč

Y7

316 121

**70 950 ...**

Kč

2A/28

277 25900

### Náhradní díly

#### Upínač

HSK-T 63

T20 - IP

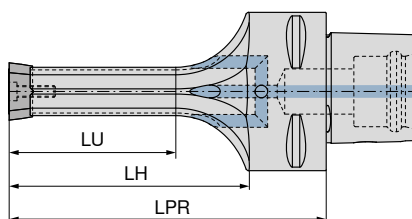
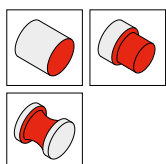
M4,5x18 - IP

## FreeTurn – Upínací držák PSC FT17

- ▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
- ▲ přívádění chladiva DirectCooling

### Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



DirectCooling

**74 701 ...**

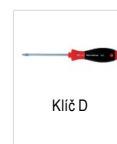
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69,3	40	FT17 . 808080...
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94,3	65	FT17 . 808080...

Kč

FT

20 520 00793

20 838 00893



Klíč D



Upínací šroub

**80 950 ...**

Kč

Y7

316 121

**70 950 ...**

Kč

2A/28

277 25900

### Náhradní díly

#### Upínač

PSC 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

## Příklady materiálů k tabulkám rezných parametrů


	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování	Pevnost N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu	
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm <sup>2</sup> / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			vytvrzená		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1				žíhaná	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			základ Ni nebo Co	vytvrzená	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				litá	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Slitiny titanu		S.3.1	čistý titan		400 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
	S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC					
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm <sup>2</sup>				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.3.1	grafit						

\* pevnost v tahu

10

## Orientační řezné parametry pro EcoCut

Index	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 <sub>c</sub> v m/min								
P.1.1		145	270	230	180			170
P.1.2		125	235	200	155			140
P.1.3		105	200	165	130			115
P.1.4		100	190	155	125			105
P.1.5		90	175	140	110			95
P.2.1		130	240	200	160			145
P.2.2		100	185	155	120			105
P.2.3		90	175	140	110			95
P.2.4		70	130	105	80			60
P.3.1		105	185	160	115			110
P.3.2		70	135	110	85			75
P.3.3		30	80	60	55			40
P.4.1		105	185	160	115			110
P.4.2		85	160	130	100			95
M.1.1		105	160	160	115			110
M.2.1		65			85			75
M.3.1		95			110			100
K.1.1	140	140	205	185	160	110	170	180
K.1.2	115	120	205	185	140	90	130	260
K.2.1	150	140	200	180	160	120	180	160
K.2.2	110	120	200	180	140	85	130	250
K.3.1	170	150	195	175	125	140	190	130
K.3.2	140	125	195	175	110	110	160	230
N.1.1	300	40			40	40	60	300
N.1.2	50	290			290	290	310	200
N.2.1	300	290			290	290	60	300
N.2.2	300	190			190	190	460	200
N.2.3	450	340			340	340	60	150
N.3.1	350	240			240	240	460	300
N.3.2	350	240			240	240	460	300
N.3.3	250	190			190	190	360	200
N.4.1	200	140			140	140	260	200
S.1.1	40	35		35	55	35	45	35
S.1.2	30	30		30	55	25	35	30
S.2.1	30	20		20	55	25	35	20
S.2.2	25	15		15	55	20	25	15
S.2.3	20	15		15	55	20	20	15
S.3.1	90	85		85	70	65	110	85
S.3.2	55	40		40	60	45	70	40
S.3.3	40	30		30	40	30	50	30
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								


 Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrodku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca ±20% !



## Orientační řezné parametry pro FreeTurn

Index	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v <sub>c</sub> v m/min				
P.1.1	295	205	295	205	
P.1.2	255	170	255	170	
P.1.3	215	140	215	140	
P.1.4	200	130	200	130	
P.1.5	180	120	180	120	
P.2.1	260	175	260	175	
P.2.2	195	130	195	130	
P.2.3	180	120	180	120	
P.2.4	130	80	130	80	
P.3.1	170	140	170	140	
P.3.2	105	95	105	95	
P.3.3	45	50	45	50	
P.4.1	170	140	170	140	
P.4.2	140	120	140	120	
M.1.1		140		140	
M.2.1		100		100	
M.3.1		130		130	
K.1.1	170		170		170
K.1.2	160		160		130
K.2.1	180		180		180
K.2.2	160		160		130
K.3.1	200		200		190
K.3.2	160		160		160
N.1.1					1650
N.1.2					1350
N.2.1					1200
N.2.2					1100
N.2.3					600
N.3.1					525
N.3.2					500
N.3.3					375
N.4.1					275
S.1.1					45
S.1.2					35
S.2.1					35
S.2.2					25
S.2.3					20
S.3.1					110
S.3.2					70
S.3.3					50
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					160
O.1.2					
O.2.1					140
O.2.2					
O.3.1					

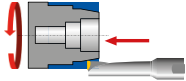
10

 Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobní materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca ±20% !

## Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Mini

### Podélné soustružení

2,25xD

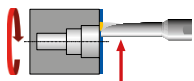


EcoCut Mini Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv $f$ v mm/ot.									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05					
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,07	0,01–0,05				
ECM 05..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
ECM 06..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		
ECM 07..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	
ECM 08..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

4xD

EcoCut Mini Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv $f$ v mm/ot.									
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		

### Čelní soustružení

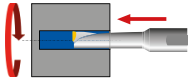


EcoCut Mini Velikost	2,25xD		4xD	
	$a_{p \max}$ v mm	$f$ v mm/ot.	$a_{p \max}$ v mm	$f$ v mm/ot.
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..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

## Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Mini

Vrtání

Posuv



EcoCut Mini Velikost	2,25xD	4xD
	f v mm/ot.	f v mm/ot.
ECM 02..	0,0025–0,0075	0,0025–0,005
ECM 02,5..	0,0025–0,010	0,0025–0,005
ECM 03..	0,0025–0,0125	0,0025–0,010
ECM 03,5..	0,0025–0,0150	0,0025–0,010
ECM 04..	0,005–0,030	0,005–0,0125
ECM 05..	0,005–0,030	0,005–0,015
ECM 06..	0,005–0,030	0,005–0,020
ECM 07..	0,005–0,035	0,005–0,025
ECM 08..	0,005–0,040	0,005–0,030

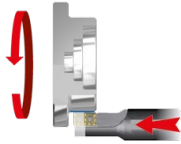
Max. hloubka vrtání

EcoCut Mini Velikost	2,25xD	4xD
	Hloubka vrtání max. v mm	Hloubka vrtání max. v mm
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

# Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Classic

## Podélné soustružení

1,5xD



EcoCut Classic Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Posuv $f$ v mm/ot.											
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

Posuvy  $f$  se mohou při používání -M50Q nebo -27Q zvyšovat o 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Posuv $f$ v mm/ot.										
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

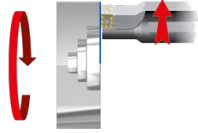
Posuvy  $f$  se mohou při používání -M50Q nebo -27Q zvyšovat o 50–75 %.

3xD

EcoCut Classic Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Posuv $f$ v mm/ot.								
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		

## Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Classic

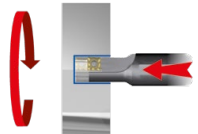
### Čelní soustružení



EcoCut Classic Velikost	1,5xD		2,25xD		3xD	
	$a_p$ v mm	f v mm/ot.	$a_p$ v mm	f v mm/ot.	$a_p$ v mm	f v mm/ot.
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

### Vrtání

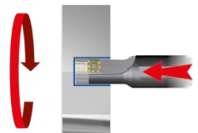
#### Posuv



EcoCut Classic Velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	f v mm/ot.	f v mm/ot.	f v mm/ot.
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

#### Max. hloubka vrtání

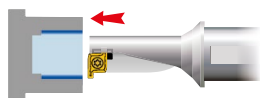


EcoCut Classic Velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	Hloubka vrtání max. v mm	Hloubka vrtání max. v mm	Hloubka vrtání max. v mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0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

## Hloubka řezu a posuv pro EcoCut ProfileMaster 90°

### Podélné soustružení

1,5xD



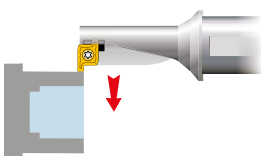
EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv $f$ v mm/ot.							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
EC PM 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv $f$ v mm/ot.							
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			

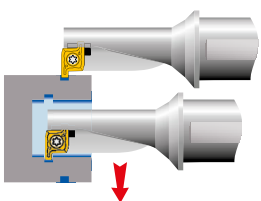
### Čelní soustružení

1,5xD a 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	
	Posuv $f$ v mm/ot.						
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	

### Radiální zapichování – vnitřní + vnější

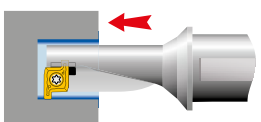


EcoCut ProfileMaster Velikost	1,5xD	
	$f$ v mm/ot.	
EC PM 10	0,01–0,08	
EC PM 12	0,02–0,10	
EC PM 16	0,04–0,15	
EC PM 20	0,04–0,16	
EC PM 25	0,07–0,20	
EC PM 32	0,08–0,22	

EcoCut ProfileMaster Velikost	2,25xD	
	$f$ v mm/ot.	
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	

### Vrtání


Posuv a max.  
hloubka vrtání



EcoCut ProfileMaster Velikost	1,5xD	
	$f$ v mm/ot.	Hloubka vrtání max. v mm
EC PM 10	0,01–0,05	15,0
EC PM 12	0,01–0,06	18,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5
EC PM 32	0,04–0,14	48,0

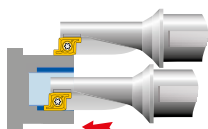
EcoCut ProfileMaster Velikost	2,25xD	
	$f$ v mm/ot.	Hloubka vrtání max. v mm
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

## Hloubka řezu a posuv pro EcoCut ProfileMaster 0°

 Velikosti EcoCut ProfileMaster 10 a 12 nelze používat jako verzi 0°.

### Podélné soustružení

1,5xD



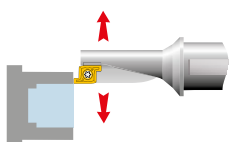
EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv $f$ v mm/ot.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv $f$ v mm/ot.					
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

### Čelní soustružení

1,5xD



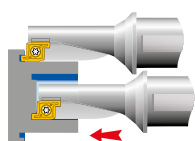
EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv $f$ v mm/ot.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

10

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka $a_p$ v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv $f$ v mm/ot.						
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

### Axiální zapichování – vnitřní + vnější



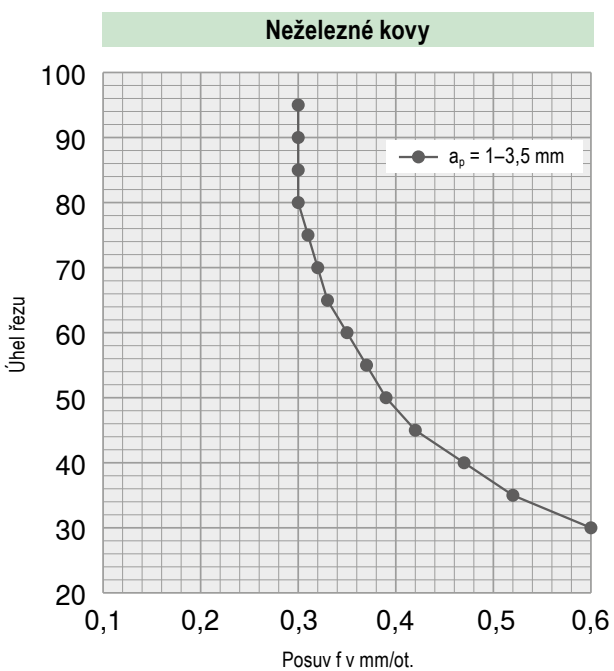
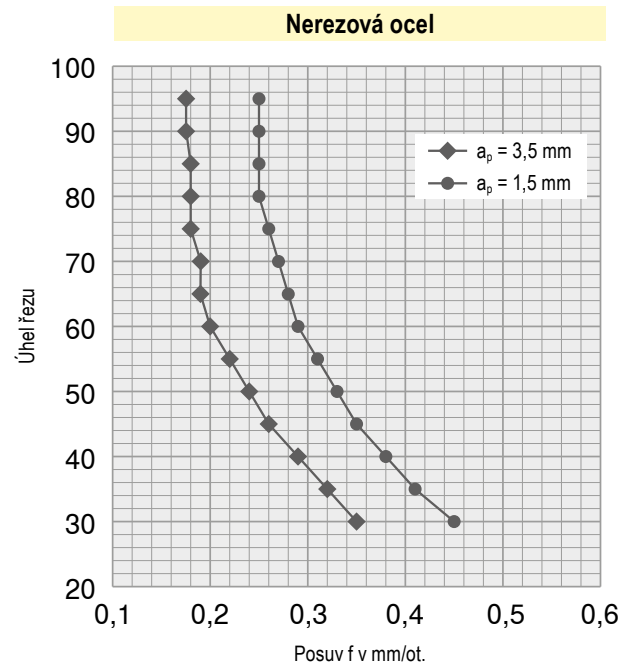
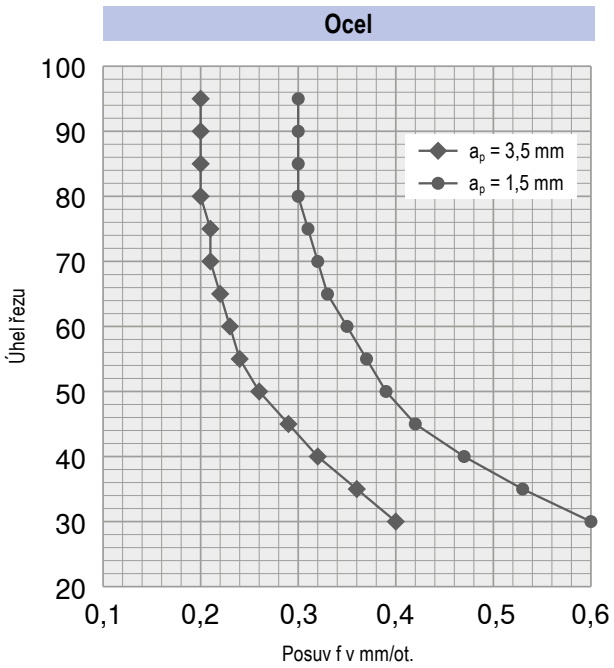
EcoCut ProfileMaster Velikost	1,5xD
	Posuv $f$ v mm/ot.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster Velikost	2,25xD
	Posuv $f$ v mm/ot.
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



## Počáteční křivky pro FreeTurn

	Materiál				Vyměnitelné destičky		$v_c$ v m/min	Chlazení
	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm <sup>2</sup>	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125		
Ocel	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm <sup>2</sup>	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulze
Nerezová ocel	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm <sup>2</sup>	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulze
Neželezné kovy	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm <sup>2</sup>	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulze



# Přehled utvařečů třísky

## EcoCut Classic

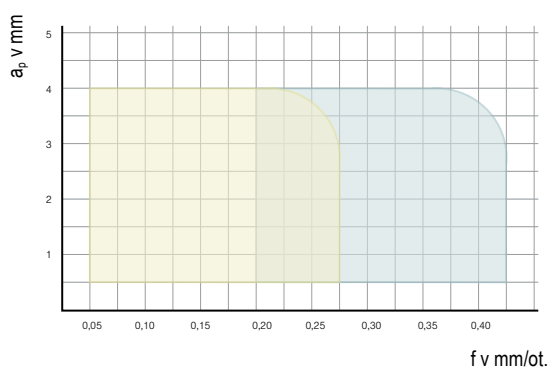
Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez	
				f mm	
<b>-EN</b> ▲ univerzální geometrie ▲ excelentní lámání třísky ▲ pozitivní břit ▲ malé až středně vysoké posuvy		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P	
	CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430		
	CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P		
	CTPP430	CTPP430	CTPP430		
	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P		
	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	0,05–0,275	
<b>-M50Q</b> ▲ s hladicím břitem ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobré utváření třísky ▲ středně vysoké až vysoké posuvy		CTCP425-P	CTCP425-P		
	CTCP425-P				
	CTCP425-P	CTCP425-P			
				0,2–0,425	
<b>-27P</b> ▲ pozitivní břit ▲ broušený po obvodu ▲ leštěná plocha čela ▲ 1. volba pro neželezné kovy					
	H216T	H216T	H216T		
	H216T	H216T	H216T		
	H216T	H216T			
	H216T	H216T		0,1–0,4	
<b>-27Q</b> ▲ s hladicím břitem ▲ velmi pozitivní geometrie ▲ broušený po obvodu ▲ minimální nalepování třísek					
	H210T	H210T			
	H210T	H210T			
	H210T	H210T			
	H210T	H210T		0,2–0,5	

10

## EcoCut ProfileMaster

<b>-M20</b> ▲ pozitivní geometrie ▲ možnost univerzálního použití ▲ malé až středně vysoké posuvy		CTPP430	CTPP430	CTPP40	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	0,05–0,25

## Oblast překrývání utvařečů třísky -EN a -M50Q




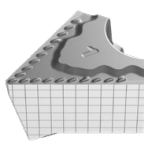
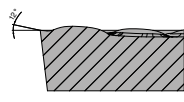
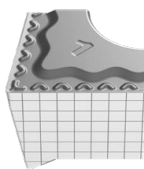
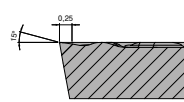
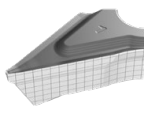
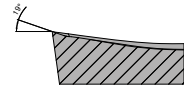


EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Standard

# Přehled utvařečů třísky

## FreeTurn

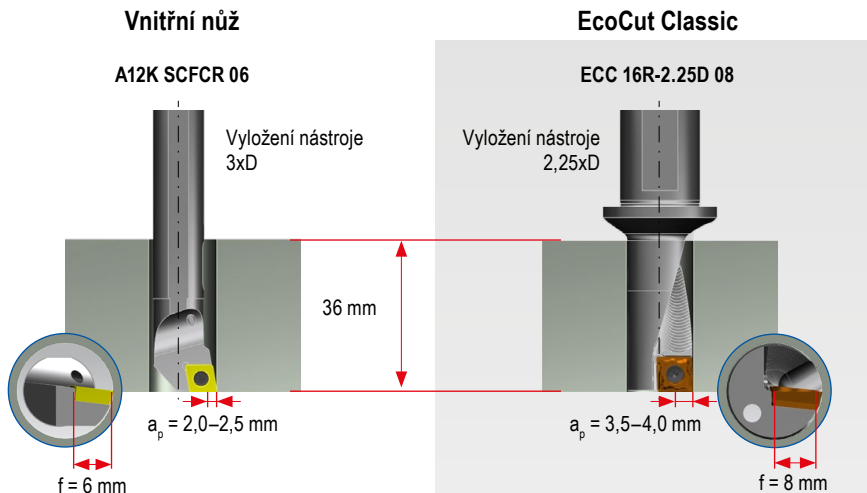
Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez
				f mm
<p><b>-F</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ klasická dokončovací geometrie</li> <li>▲ vysoká kvalita povrchu</li> <li>▲ první volba pro dokončovací obrábění oceli</li> </ul> 	CTCP125	CTCP125		 0-6
	CTCP125	CTCP125		
<p><b>-M</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ střední obrábění až hrubování</li> <li>▲ agresivní lamač třísek</li> </ul> 	CTPM125	CTPM125		 0-6
	CTPM125	CTPM125		
<p><b>-28P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ klasická dokončovací geometrie</li> <li>▲ ostrý břit</li> <li>▲ první volba pro hliník</li> </ul> 	H216T	H216T	H216T	 0-1,8
	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	
	H216T	H216T	H216T	

## EcoCut Classic – použití jako stabilnější varianta pro obrábění otvorů

EcoCut je vhodný nejenom jako multifunkční nástroj. V porovnání s vnitřním soustružnickým nebo vyvrtávacím nožem, přináší EcoCut uživateli enormní výhody.

Příklad: obrábění díry, průměr 16 mm, hloubka 36 mm

Rozdíly mezi nástroji



### Výhody pro Vás

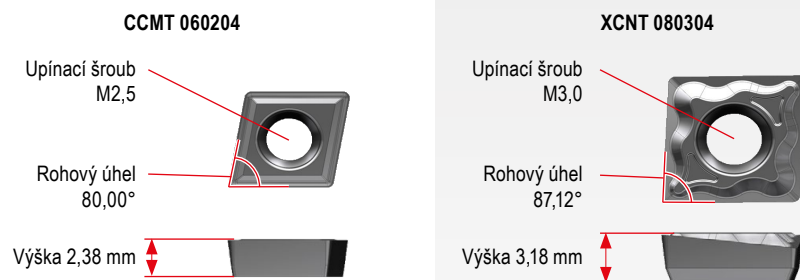
#### Stabilnější, masivnější základní těleso

- ▲ Pohlcování vysokých řezných sil
- ▲ Menší náchylnost k vibracím
- ▲ Chip Booster pro perfektní chlazení a odvádění třísek

#### Užitek

- ▲ Vysoká kvalita povrchu
- ▲ Perfektní lámání třísky
- ▲ Max. procesní bezpečnost

Rozdíly mezi vyměnitelnými destičkami



#### Větší a stabilnější vyměnitelná destička

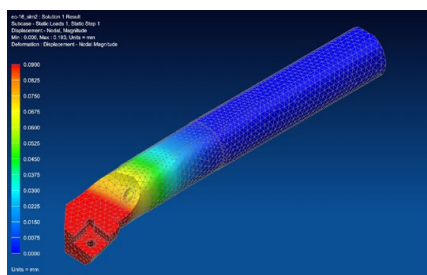
- ▲ Vyšší procesní bezpečnost
- ▲ Umožňuje velkou hloubku řezu
- ▲ Vyšší řezné parametry
- ▲ Delší životnost

#### Užitek

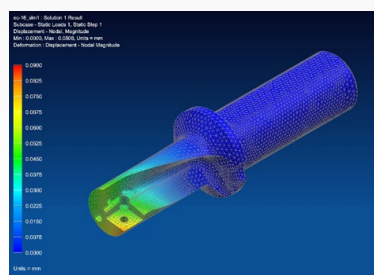
- ▲ Snížení obráběcích časů
- ▲ Zvýšení produktivity
- ▲ Snížení nákladů na pořizování nástrojů

### Srovnání stability

Výpočet prostřednictvím FEM  
Zatížení lůžka destičky silou 1000 N odpovídá cca  $a_p = 2,0$  mm a  $f = 0,2$  mm



Prohnutí 0,19 mm

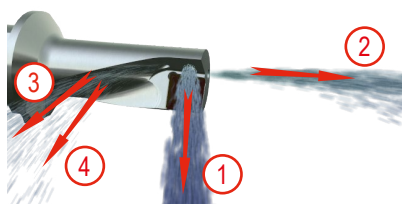


Prohnutí 0,08 mm

### Výsledky z praxe:

- ▲ Snížení času obrábění až o 75 %
- ▲ Životnost lze prodloužit až o 400 %

## Inovativní odvádění třísek – Chip-Booster



Nástroje EcoCut jsou sériově vybavené jedinečným systémem chlazení a odvádění třísek.

- 1 Chlazení vyměnitelných břitových destiček
- 2 Všeobecný přívod chladicího média

- 3 Chipbooster pro odvádění třísek v prostoru obrábění
- 4 Chipbooster zabraňuje zpřičení třísek mezi nástrojem a obrobkem

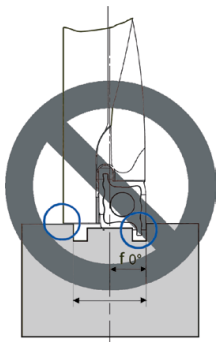
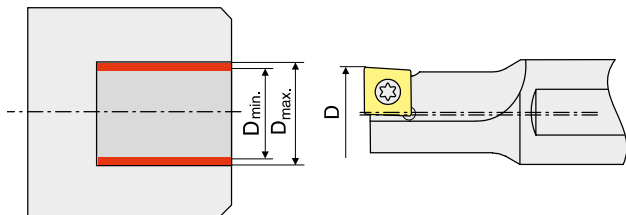
1 Abyste zajistili účinné odvádění třísek z otvoru, tlak chladicího média musí činit minimálně 3–6 barů (optimálně 7–10 barů).

## Upozornění

### Vrtání mimo osu

Díky speciálnímu konstrukčnímu dimenzování nástroje a vyměnitelné břitové destičce lze pomocí nástrojů EcoCut vrtat mimo osu.

Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého  $\varnothing$  nástroje, přičemž si tyto odchylky můžete vyhledat v tabulce uvedené vedle.



ProfileMaster 0°  
Není vhodný pro vrtání!

EcoCut Mini	Jmenovitý $\varnothing$ nástroje	$\varnothing$ otvoru v obrobku	
	D v mm	$D_{min.}$ v mm	$D_{max.}$ v mm
ECM 02 L/R - ...D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - ...D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - ...D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - ...D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

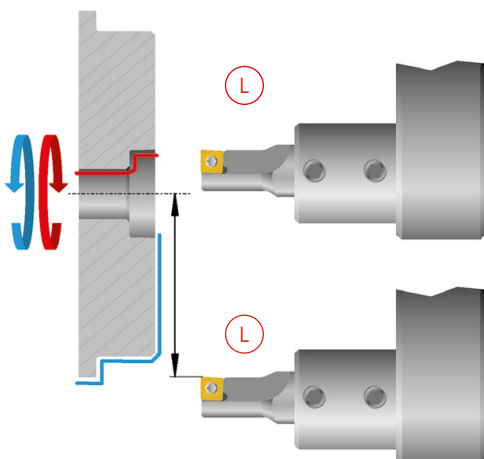
EcoCut Classic	Jmenovitý $\varnothing$ nástroje	$\varnothing$ otvoru v obrobku	
	D v mm	$D_{min.}$ v mm	$D_{max.}$ v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

EcoCut ProfileMaster	Jmenovitý $\varnothing$ nástroje	$\varnothing$ otvoru v obrobku	
	D v mm	$D_{min.}$ v mm	$D_{max.}$ v mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

### Obrábění přes střed

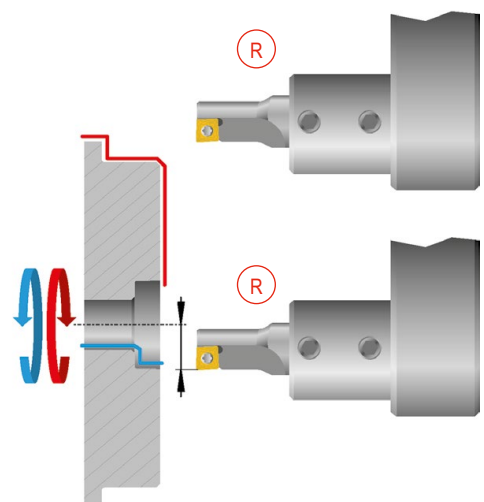
#### Problém

V případě nedostatečného pojezdu stroje mimo středovou osu nelze vnější průměr obrobit stejným nástrojem.



#### Řešení

Použití pravého nástroje EcoCut.

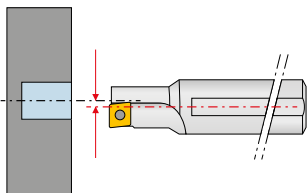


## Upozornění

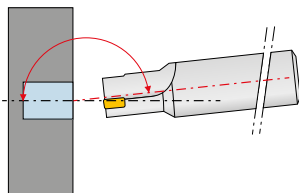
Při osovém přesazení hrozí nebezpečí kolize!

Problémy

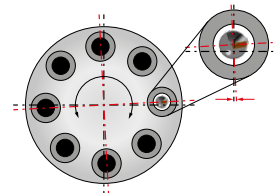
Přesazení ve směru X:



Odchylka úhlu:



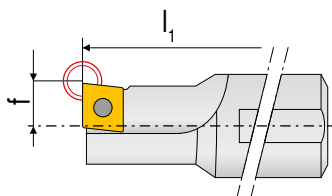
Odchylka v revolverové hlavě:



Řešení

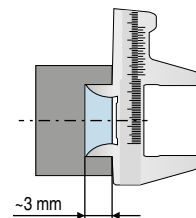
Při předseřízení nástroje:

- ▲ definice nástroje při programování jako nástroje pro vnitřní obrábění



Na stroji:

- ▲ proveďte řez pro změření, hloubka cca 3 mm
- ▲ změřte vytvořený průměr otvoru

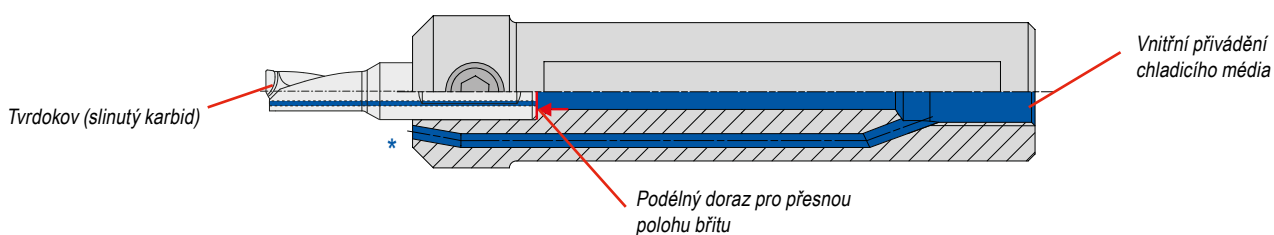


- ▲ zadejte jmenovitý  $\varnothing$  nástroje jako požadovaný  $\varnothing$  díry

- ▲ eventuálně proveďte korekci na  $\varnothing$  otvoru
- ▲ spusťte obrábění

10

## Konstrukce adaptéru pro EcoCut Mini



\* řezná plocha je za účelem lepšího znázornění otočená o 90°

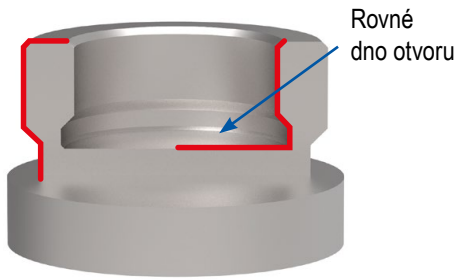
## Montáž vyměnitelné břitové destičky pro EcoCut Classic

Pro nástroje o  $\varnothing$  8 mm musí být k dispozici pravé a levé vyměnitelné břitové destičky. Počínaje  $\varnothing$  10-32 mm se používají neutrální vyměnitelné břitové destičky.

**Pozor!**  
Dbejte na správnou montážní polohu.



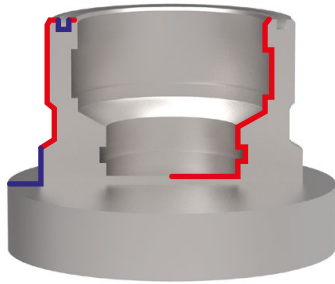
## EcoCut ProfileMaster – jednička v oblasti efektivity



Pravý nástroj



Pravá destička



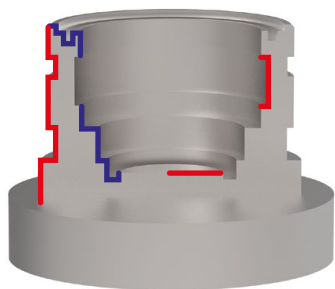
Pravý nástroj



Levá destička



Pravá destička



Levý nástroj

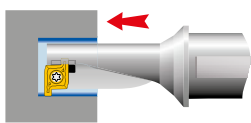


Pravý nástroj



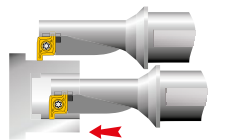
Pravá destička

### Varianta 90°



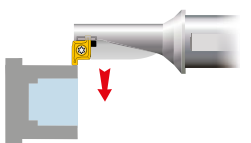
Vrtání do plného materiálu  
s rovným dnem

Vyvtávání

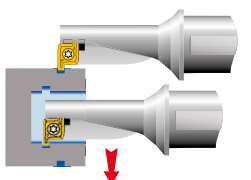


Soustružení vnějších kontur

Soustružení vnitřních kontur



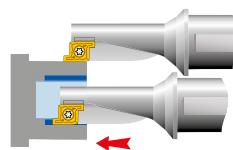
Soustružení čelních ploch



Vnější radiální zapichování

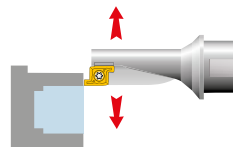
Vnitřní radiální zapichování

### Varianta 0°

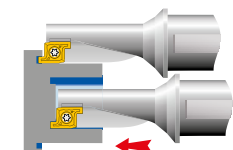


Soustružení vnějších kontur

Soustružení vnitřních kontur



Soustružení čelních ploch



Vnější axiální zapichování

Vnitřní axiální zapichování

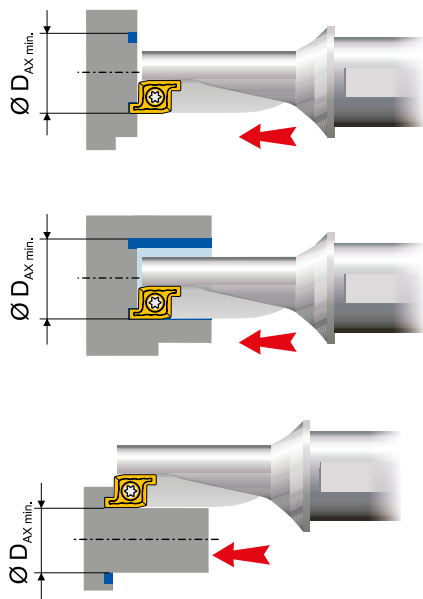


Abyste zajistili účinné odvádění třísek z otvoru, tlak chladicího média musí činit minimálně 3 – 6 bar (optimálně 7 – 10 bar).

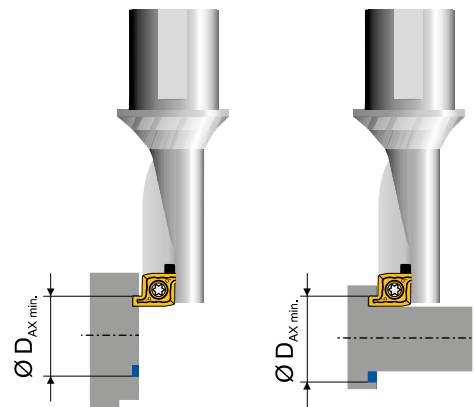


## EcoCut ProfileMaster – axiální zapichování

0° (od Ø 16 mm)

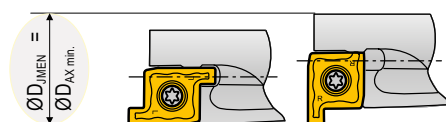


90°

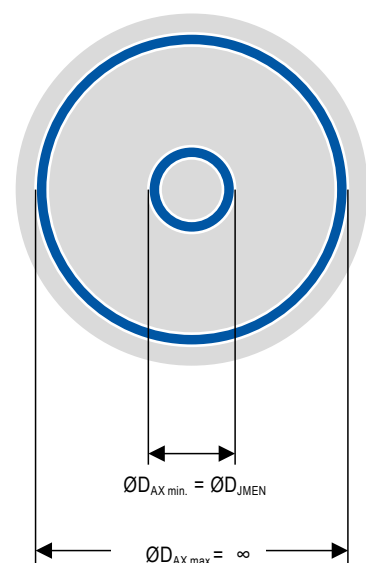


EcoCut ProfileMaster	ØD <sub>JMEN</sub> mm	ØD <sub>AX min.</sub> mm	ØD <sub>AX max.</sub> mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

$$\text{ØD}_{\text{AX min.}} = \text{ØD}_{\text{JMEN}}$$



- ØD<sub>JMEN</sub> = jmenovitý průměr nástroje
- ØD<sub>AX min.</sub> = nejmenší průměr pro axiální zapichování
- ØD<sub>AX max.</sub> = největší průměr pro axiální zapichování



10

# Upozornění

Doporučení pro optimální výsledky obrábění

Druh problému									Řešení, nápravná opatření																				
Typ opotřebení				Problémy s obrobkem		Tvorba třísky																							
Vylomení břitu	Nárůstky na břitu	Opořebenění na hřbetu	Plastická deformace	Víbrace	Kvalita povrchu	Tříška příliš dlouhá (smotaná tříška)	Tříška příliš krátká (drobnivá tříška)																						
	↑	↓	↓	↓	↑	↓		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Řezné parametry</td> <td>Řezná rychlost</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Posuv</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Výběr vyměnitelné břitové destičky</td> <td>Rohový rádius</td> <td>↑ větší ↓ menší</td> </tr> <tr> <td>Řezný materiál</td> <td>↑ Ověruodolnost řezného materiálu ↓ houževnatější</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Všeobecná kritéria</td> <td>Upnutí nástroje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Upnutí obrobku</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vyložení</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Výška břitu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chladicí mazivo</td> <td></td> </tr> </table>	Řezné parametry	Řezná rychlost		Posuv		Výběr vyměnitelné břitové destičky	Rohový rádius	↑ větší ↓ menší	Řezný materiál	↑ Ověruodolnost řezného materiálu ↓ houževnatější	Všeobecná kritéria	Upnutí nástroje		Upnutí obrobku		Vyložení		Výška břitu		Chladicí mazivo	
Řezné parametry	Řezná rychlost																												
	Posuv																												
Výběr vyměnitelné břitové destičky	Rohový rádius	↑ větší ↓ menší																											
	Řezný materiál	↑ Ověruodolnost řezného materiálu ↓ houževnatější																											
Všeobecná kritéria	Upnutí nástroje																												
	Upnutí obrobku																												
	Vyložení																												
	Výška břitu																												
	Chladicí mazivo																												
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓																						
↑		↑	↑	↓	↑																								
↓		↑	↑																										
~				~	~																								
~				~	~																								
~				~	↓																								
~		~		~	~																								
	●	●	●		●	●																							

↑ zvýšit, zvětšit  
větší vliv

↓ snížit, zmenšit  
větší vliv

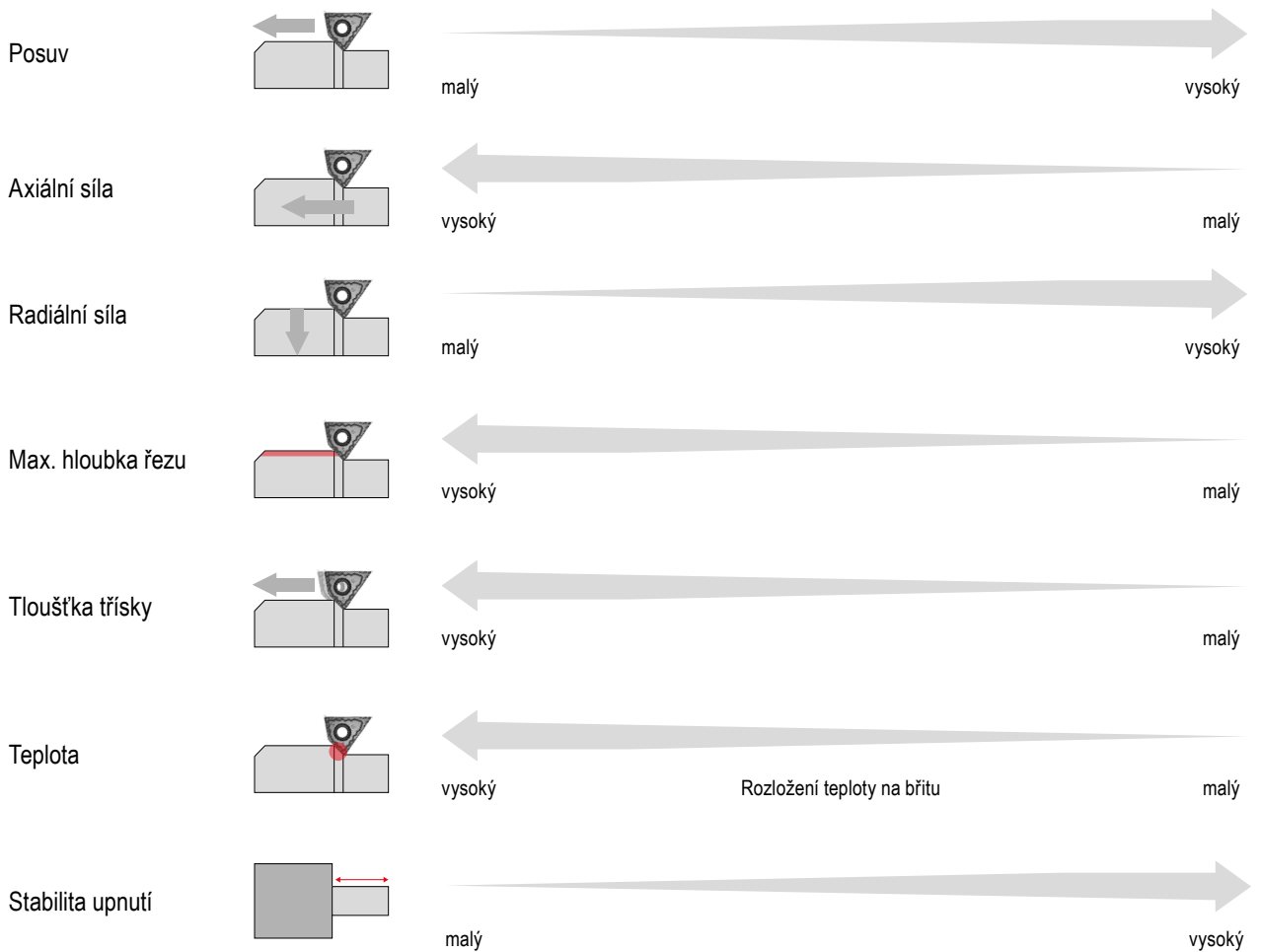
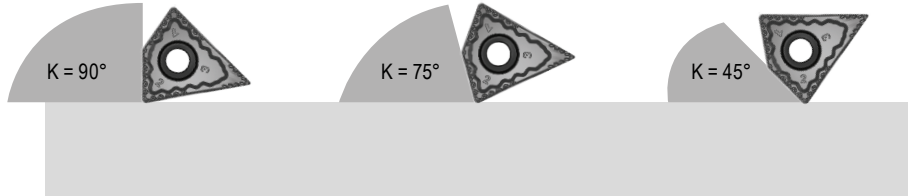
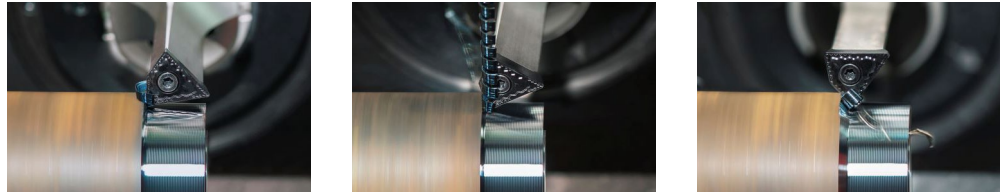
~ kontrola  
optimalizace

↑ zvýšit, zvětšit  
menší vliv

↓ snížit, zmenšit  
menší vliv

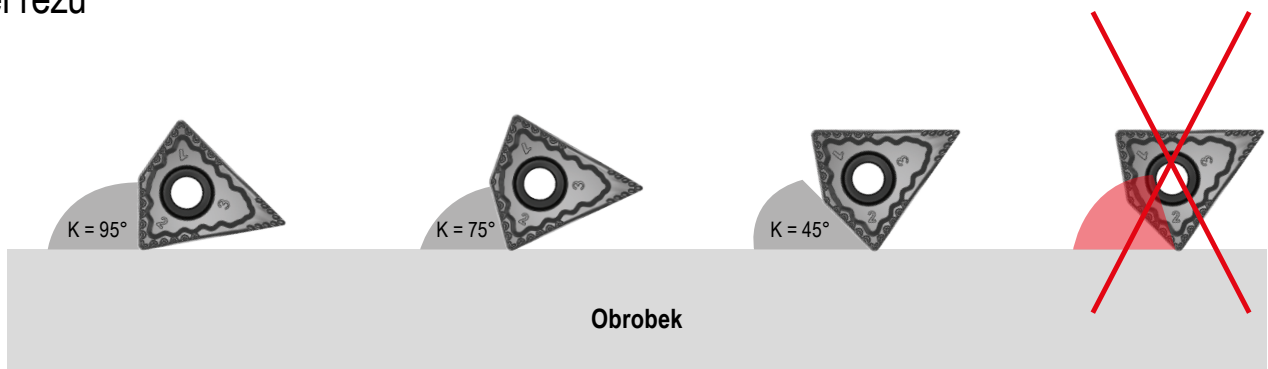
● použít

## Faktory ovlivňující volbu správného řezného úhlu



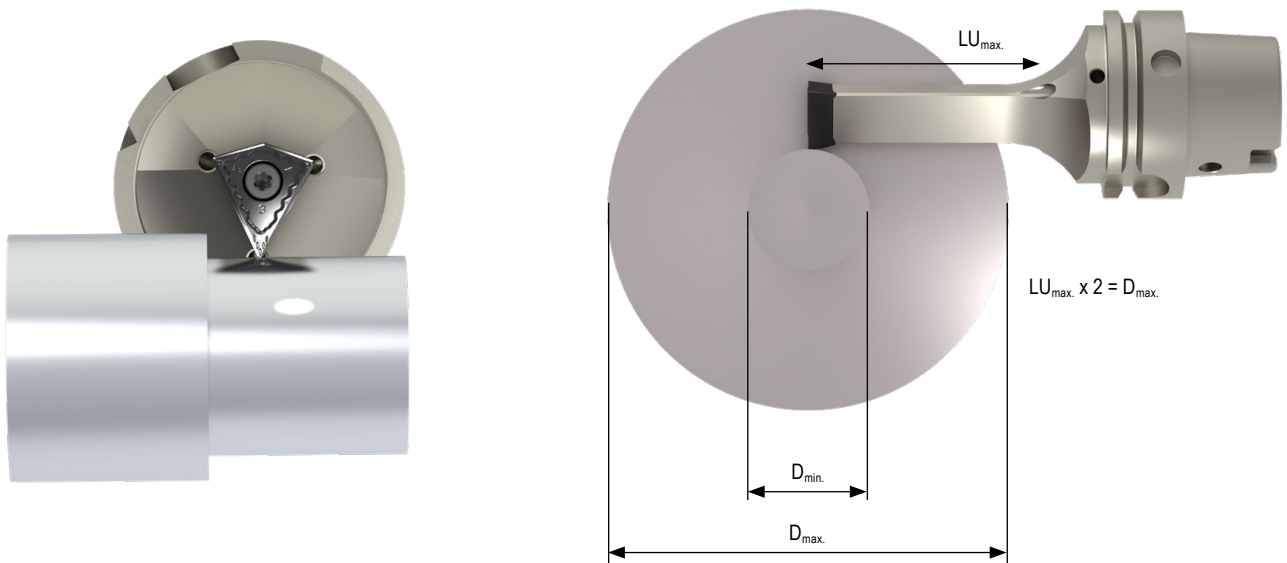
10

## Úhel řezu



Úhel řezu se vždy rozumí od hrany obrobku k hlavnímu břítu (nástroj).

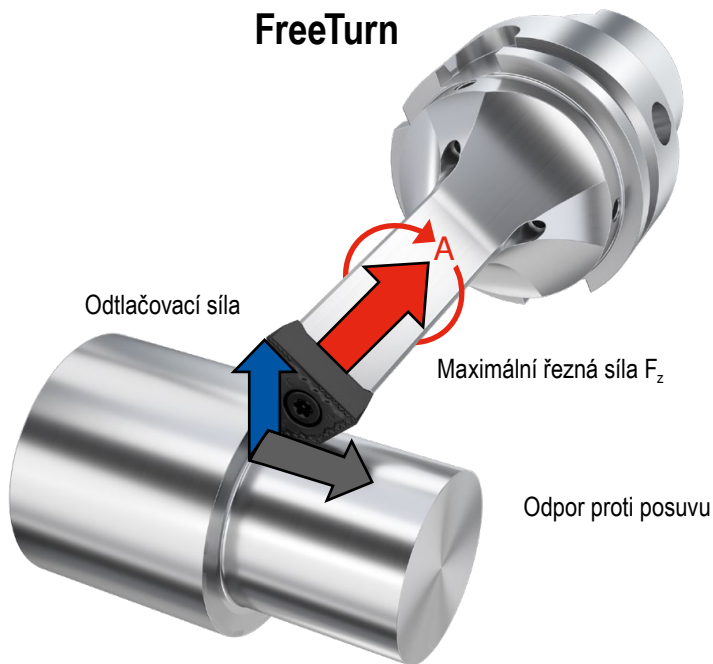
## Poměr délky nástroje a obrobku



V této tabulce si můžete vyhledat, v jakém rozsahu průměrů můžete pracovat s jakou délkou nástroje.

Nástroj	D <sub>max.</sub> v mm	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-100-FT 808055	D <sub>min.</sub> v mm					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-125-FT 808055	D <sub>min.</sub> v mm	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

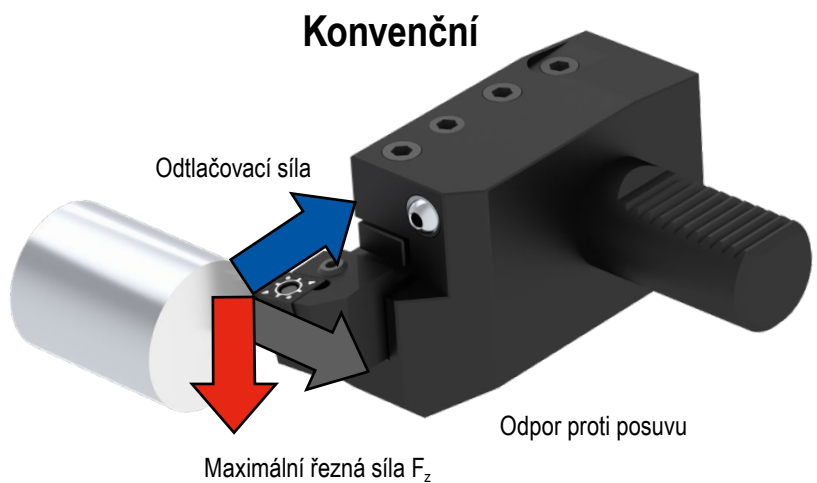
## Síly působící při obrábění



### Praktický test

Obrábění oceli  
Hřídel Ø 60 mm  
1.7227 / 42CrMoS4  
 $R_m$  850 Nm

Řezné parametry:  
 $v_c = 175$  m/min.  
 $f = 0,3$  mm/rev.  
 $a_p = 3,0$  mm  
 $K = 95^\circ$



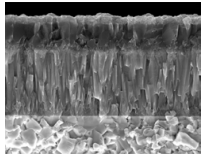
10

FreeTurn		Konvenční
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (odpor proti posuvu)	2143 N
1928 N	Maximální řezná síla $F_z$	526 N

## Popis sort

### EcoCut Classic

#### CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30



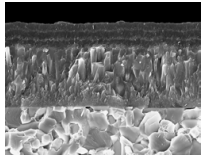
**Specifikace:**

Složení: Co 7,0 %; směsné karbidy 8,1 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1470 | Povlak: CVD Ti(CN) + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vícevrstvý

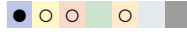
**Doporučení pro použití:**

Vysoká odolnost proti opotřebení, vhodné pro ocel a litinu za stabilních podmínek a za vyšší řezné rychlosti.

#### CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25



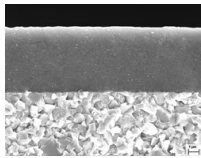
**Specifikace:**

Složení: Co 9,6 %; směsné karbidy 7,8 %; ostatní 0,4 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1400 | Povlak: CVD Ti(C,N) + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vícevrstvý

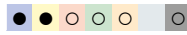
**Doporučení pro použití:**

Spolehlivá volba při obrábění oceli a litiny za nestabilních podmínek.

#### CTPP430



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



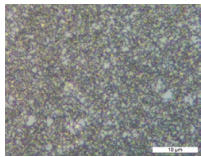
**Specifikace:**

Složení: Co 9,0 %; ostatní 0,75 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,85 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1590 | Povlak: PVD TiAlN

**Doporučení pro použití:**

Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

#### H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10



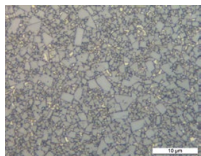
**Specifikace:**

Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 0,8 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1850

**Doporučení pro použití:**

Otěrudočná TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

#### H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



**Specifikace:**

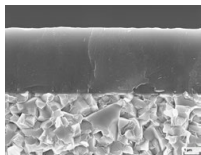
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1650

**Doporučení pro použití:**

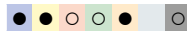
TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

### EcoCut Mini

#### CTPP435



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



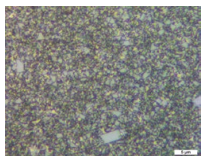
**Specifikace:**

Složení: Co 10,3 %; ostatní 1,2 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,7 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1600 | Povlak: PVD TiN / TiAlN

**Doporučení pro použití:**

Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

#### CTWN425



ISO K20 | N25 | S25 | O25



**Specifikace:**

Složení: Co 10,3 %; ostatní 1,2 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,7 µm (submikronová třída) | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1600

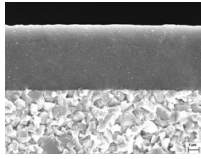
**Doporučení pro použití:**

Nepovlakovaná sorta vhodná pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

## Popis sort

## EcoCut ProfileMaster

## CTPP430



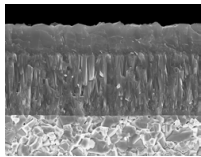
ISO | P30 | M25 | K30 | N25 | S25 | O25

**Specifikace:**Složení: Co 9,0 %; ostatní 0,75 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,85 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1590 | Povlak: PVD TiAlN**Doporučení pro použití:**

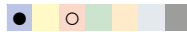
Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

## FreeTurn

## CTCP125

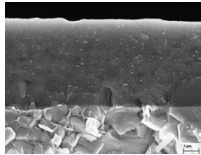


ISO | P25 | K25

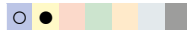
**Specifikace:**Složení: Co 7,0 %; směsné karbidy 8,0 %; zbytek WC | Zrnitost: 1 - 2 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1450 | Povlak: CVD TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**Doporučení pro použití:**

První volba pro univerzální obrábění ocelí.

## CTPM125

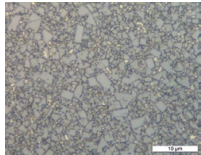


ISO | P35 | M25

**Specifikace:**Složení: Co 9,6%; směsné karbidy 7,8%; jiné 0,4 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1460 | Povlak: PVD TiAlTaN**Doporučení pro použití:**

První volba pro obrábění austenitických ocelí.

## H216T



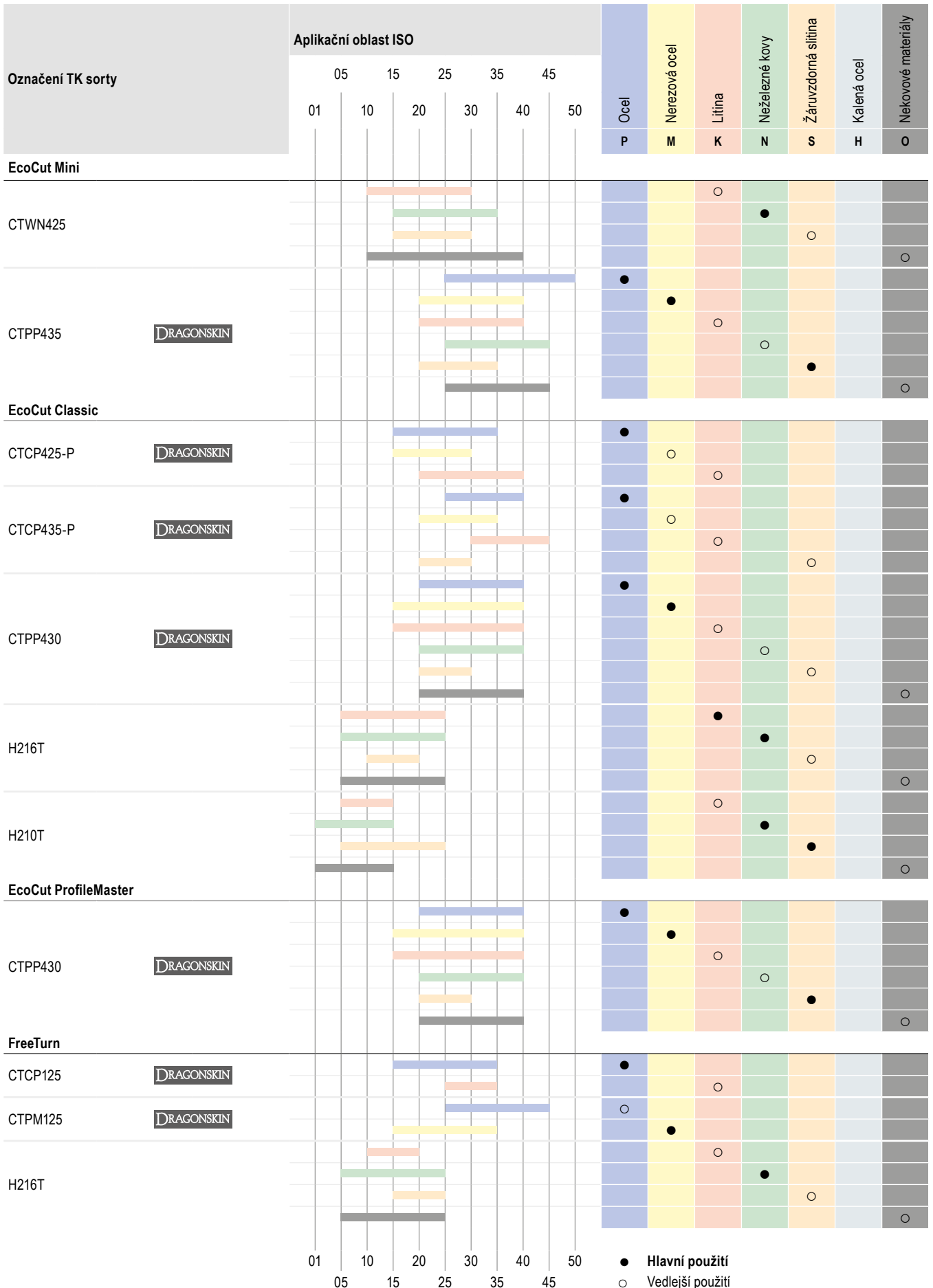
ISO | K15 | N15 | S15 | O10

**Specifikace:**Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV<sub>30</sub> 1650**Doporučení pro použití:**

TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.



# Aplikační oblast



Otěrudojnější  $v_c+$   $v_c-$  Houževnatější

## System označování

### EcoCut – označení vyměnitelných destiček

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

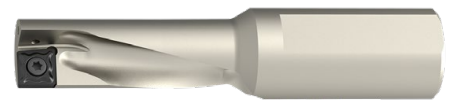


- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1 Tvar destiček   | 6 Tloušťka destiček |
| 2 Úhel hřbetu     | 7 Rohový rádius     |
| 3 Tolerance       | 8 Hrana břítu       |
| 4 Charakteristika | 9 Směr řezu         |
| 5 Délka břítu     | 10 Utvařeč třísky   |

### EcoCut – označení držáků

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6

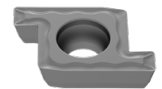


- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 Systém                | 4 Max.hĺoubka vrtání                                 |
| 2 Jmenovitý průměr v mm | 5 Velikost břitové destičky                          |
| 3 Směr řezu             | 6 Provedení nástrojového držáku z materiálu densimet |

### EcoCut ProfileMaster – označení vyměnitelných destiček

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8

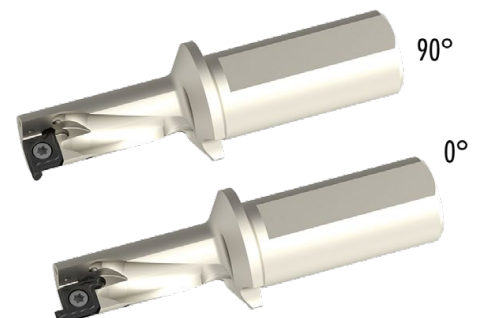


- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1 ProfileMaster         | 5 Šířka zápichu v mm/10   |
| 2 Jmenovitý průměr v mm | 6 Hĺoubka zápichu v mm/10 |
| 3 Směr řezu             | 7 Rohový rádius           |
| 4 Provedení             | 8 Utvařeč třísky          |

### EcoCut ProfileMaster – označení držáků

PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4

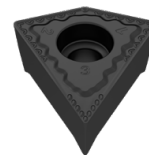


- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1 ProfileMaster         | 3 Směr řezu          |
| 2 Jmenovitý průměr v mm | 4 Max.hĺoubka vrtání |

10

## System označování

FreeTurn – označení vyměnitelných destiček



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

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

- |  |  |
|--|--|
| 1 FreeTurn                                   | 7 Zaoblení hrany 1 v mm                    |
| 2 Jmenovitý průměr v mm                      | 8 Zaoblení hrany 2 v mm                    |
| 3 Tolerance ISO (M = slinovaný, G = leštěný) | 9 Zaoblení hrany 3 v mm                    |
| 4 Úhel břitu 1 ve stupních                   | 10 Hladicí břit                            |
| 5 Úhel břitu 2 ve stupních                   | 11 Utvařec třísky (M = střední, F = jemné) |
| 6 Úhel břitu 3 ve stupních                   | 12 Jakost TK sorty                         |

FreeTurn – označení držáků

HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8



- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 1 Systém         | 5 Jmenovitý průměr v mm    |
| 2 Velikost       | 6 Úhel břitu 1 ve stupních |
| 3 délka vyložení | 7 Úhel břitu 2 ve stupních |
| 4 FreeTurn       | 8 Úhel břitu 3 ve stupních |

