

SELECTION



EcoCut –
Multifunkční nástroje

**Efektivní všestranný pomocník
pro různé aplikace a materiály**

Skupina CERATIZIT se specializuje na
strojírenská řešení s vysokou technologickou
kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a
produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Srdečně vítáme!



Objednávejte snadno a bez byrokracie

Zákaznický servis

Bezplatné telefonování
800 555 666

Online
info.cesko@ceratizit.com



Snadněji to nejde

Objednávejte v Online E-shopu

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Servisní a technické poradenství na místě

Váš osobní technik

Vaše zákaznické číslo

Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: specialista na udržitelné řezné nástroje a řešení z tvrdých materiálů.

Hledáte spolehlivého partnera specializujícího se na řezné nástroje a procesy třískového obrábění? CERATIZIT je nejenom dodavatel nástrojů, nýbrž Vám díky svým hlubokým odborným znalostem a dlouholetým zkušenostem s problematikou třískového obrábění rád poskytne i odbornou radu a nalezne pro Vás perfektní řešení pro Vaše obrábění.

A chcete-li navíc i nadále snižovat svoji uhlíkovou stopu, máte v nás partnera, který dbá na zajištění trvalé udržitelnosti a nabízí konkrétní strategii i cíle zaměřené na dosažení naší vize: stát se jedničkou v našem odvětví v oblasti trvale udržitelného rozvoje.

CERATIZIT je již více než 100 let průkopníkem v oblasti sofistikovaných tvrdých materiálů pro třískové obrábění a ochranu proti opotřebením. Pro naše zákazníky tak zajistíme maximální kvalitu i přístup k nejnovějším vývojovým trendům v oblasti vývoje tvrdokovů – kompletní odborná kompetence pro vývoj řezných nástrojů od jednoho dodavatele.



Předmluva

Vážení zákazníci,

EcoCut je již tři desetiletí symbolem multifunkčního, univerzálního nástroje určeného pro nejrůznější využití. Naše rodina nástrojů EcoCut se rozděluje na čtyři různé nástrojové typy:

EcoCut – Mini je nejmenším z nich a je vhodný pro čelní soustružení, soustružení vnějších i vnitřních kontur a pro vrtání. Tento TK produkt nabízíme v průměrech 2 – 8 mm. EcoCut – Classic nabízí stejnou paletu využití jako EcoCut – Mini, ovšem jedná se o kombinaci držáku a vyměnitelných břitových destiček. Náš EcoCut – Classic je k dispozici v rozsahu průměrů od 8 – 32 mm a v délkách 1,5xD, 2,25xD a 3xD.

Dalším členem této rodiny nástrojů je EcoCut – ProfileMaster, přičemž se rovněž jedná o kombinaci držáku a vyměnitelných břitových destiček. Rozsah využití dostupný při obrábění je totožný s verzí EcoCut – Classic, navíc však lze pomocí tohoto nástroje provádět radiální a axiální zápichy. Jako nový člen přibyl do rodiny nástroj EcoCut – Solid, který tlumí vibrace podmíněné procesem obrábění. Nástroj o průměru 10 mm až 25 mm a s délkou 4xD se úspěšně uplatňuje všude tam, kde tradiční vyvrtávací tyče často selhávají.

Máte dotazy? Naši kompetentní odborníci pro oblast soustružení Vám rádi poskytnou požadované informace.

Váš tým CERATIZIT



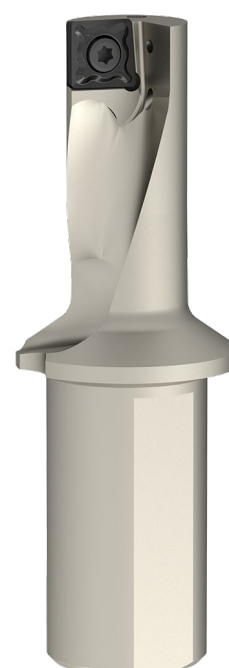
EcoCut – představení nástrojů

Při soustružení čelních, vnitřních a vnějších kontur nebo při vrtání pomocí pevného nebo rotačního nástroje představuje EcoCut jednoznačnou volbu pro nejrůznější varianty obrábění.

Nástroje EcoCut jsou k dispozici ve čtyřech různých variantách:

EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster a nové provedení EcoCut – Solid.

- ▲ 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



EcoCut – Mini	EcoCut – Classic		EcoCut – ProfileMaster	EcoCut – Solid
Ø 2 – 8 mm	Ø 8 – 32 mm	Ø 16 – 32 mm	Ø 10 – 32 mm	Ø 10 – 25 mm
2,25xD / 4xD	1,5xD / 2,25xD / 3xD	2,25xD	1,5xD / 2,25xD	4xD
Válcová stopka	Válcová stopka	HSK-T / PSC	Válcová stopka	Válcová stopka

EcoCut – Solid

CERATIZIT rozšiřuje klasickou řadu nástrojů o nástroj EcoCut – Solid ke snížení vibrací

EcoCut – Solid představuje doplnění úspěšné řady nástrojů EcoCut o nástroj, který již s průměrem 10 mm může nahradit mnohé vyvrtávací tyče.

V neposlední řadě i v rámci náročných procesů, kde je nejvyšší prioritou stabilita, se EcoCut – Solid cítí jako ryba ve vodě. Za účelem eliminace problémů způsobovaných třískami při obrábění nejrůznějších materiálů vsázíme v případě nástroje EcoCut – Solid na asymetrické vyměnitelné břitové destičky, které účinně lámou třísky a rychle je odvádějí z exponované oblasti. A jelikož je často základní podmínkou obrábění vynikající povrchová kvalita obrobku, EcoCut – Solid prezentuje své přednosti i v tomto směru.

Díky nástrojovému držáku z tvrdokovu mohou nyní firmy realizující obrábění zapomenout na vibrace a současně profitovat z delší životnosti používaných vyměnitelných břitových destiček.

Výhody **Žádné vibrace**

- procesně bezpečné hloubkové obrábění
- vysoká kvalita obrobeného povrchu
- pro náročné požadavky kladené na tolerance
- delší životnost vyměnitelné břitové destičky

Materiál držáku – tvrdokov

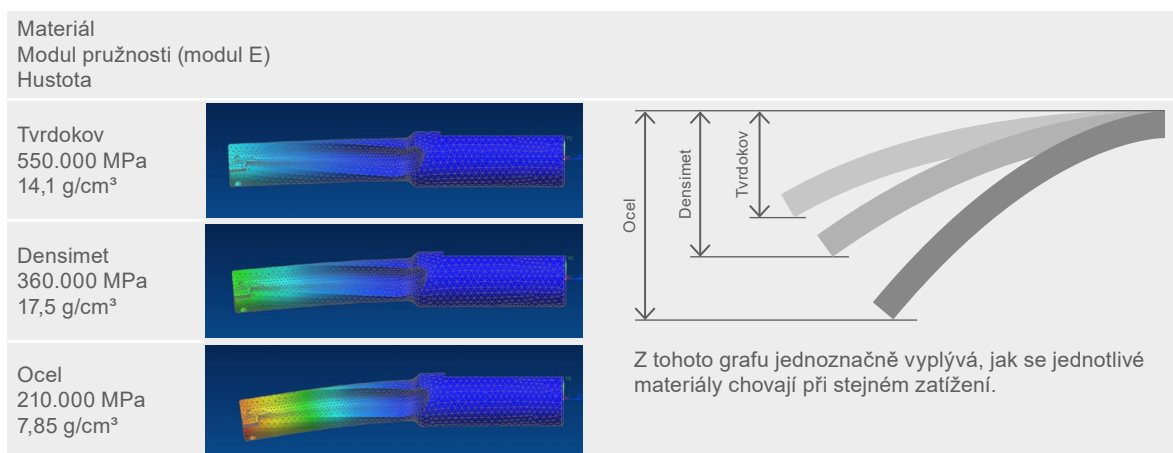
- delší životnost nástroje
- stabilita a robustnost
- žádné či pouze nepatrné odtlačování

Dostupnost nejrůznějších vyměnitelných břitových destiček pro obrábění široké palety materiálů a různorodé využití. EcoCut – Solid nabízíme v průměrech od 10 – 25 mm a s délkou 4xD.



Srovnání stability

Celý nástrojový držák vč. lůžka destičky je vyrobený z tvrdokovu, který vykazuje vysokou hustotu i vyšší modul pružnosti. Materiálové vlastnosti tvrdokovu přispívají zejména k tlumení vibrací. Níže uvádíme srovnání tří různých materiálů nástrojových držáků (tvrdokov, densimet, ocel).





EcoCut – Classic

- ▲ několik variant obrábění pomocí jednoho nástroje
→ úspora času i prostoru v nástrojovém zásobníku ve stroji
- ▲ EcoCut – Classic je vysoce výkonný a robustní nástroj
→ optimalizovaná geometrie nástroje a nižší opotřebení
- ▲ maximální procesní bezpečnost
→ vyměnitelné břitové destičky se spolehlivým lamačem třísek

K dispozici jsou různé vyměnitelné břitové destičky a mnoho materiálů pro různorodé varianty využití.

EcoCut – Classic je k dispozici v rozsahu průměrů od 8 – 32 mm a v délkách 1,5xD / 2,25xD / 3xD.

EcoCut – Mini

- ▲ pro obrobky malých rozměrů
→ k dispozici jsou různé velikosti
- ▲ několik variant obrábění pomocí jednoho nástroje
→ úspora času i prostoru v nástrojovém zásobníku ve stroji
- ▲ nástroj vyrobený z tvrdokovu
→ vyšší stabilita i v případě přerušovaného řezu
- ▲ vnitřní přívádění chladicího média
→ menší otěr a méně vzpříčených třísek

K dispozici jsou různé velikosti a mnoho materiálů pro různorodé varianty využití.

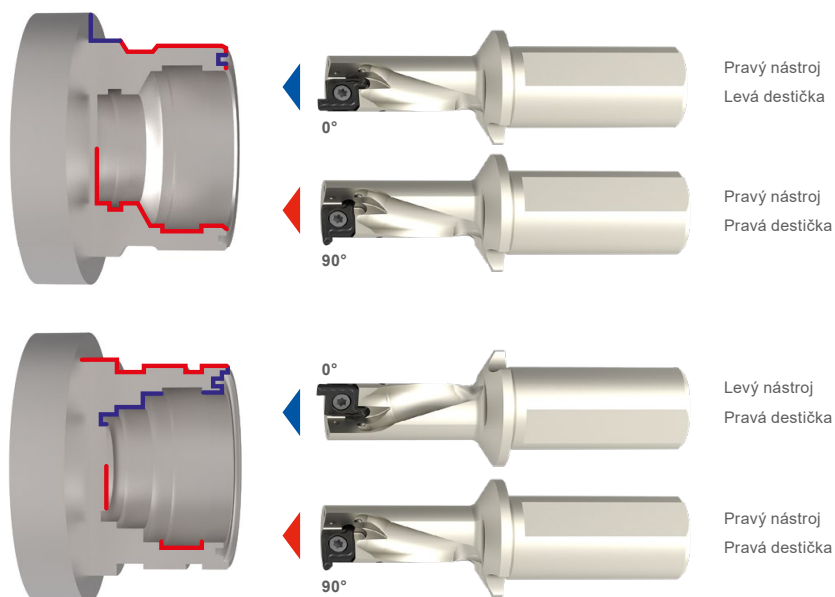
EcoCut – Mini nabízíme v průměrech od 2 – 8 mm a v délkách 2,25xD a 4xD.



EcoCut – ProfileMaster

- ▲ šetří čas a prostor v nástrojovém zásobníku ve stroji
- ▲ možnost provádění malých radiálních a axiálních zápichů
- ▲ obrábění negativních ploch
- ▲ soustružení vnitřních profilů

Dostupnost nejrůznějších vyměnitelných břitových destiček pro obrábění široké palety materiálů a různorodé využití. EcoCut – ProfileMaster nabízíme v průměrech od 10 – 32 mm a v délkách 1,5xD a 2,25xD.



Obsah











Vysvětlení symbolů	10
Toolfinder	11
Produktová paleta	
EcoCut – Solid	12–14
Řezné hloubky a posuvy	15
EcoCut – Classic	16–22
Řezné hloubky a posuvy	23+24
Pokyny pro použití	25+26
EcoCut – Mini	27–30
Řezné hloubky a posuvy	31
Pokyny pro použití	32
EcoCut – ProfileMaster	33–36
Řezné hloubky a posuvy	37+38
Pokyny pro použití	39
Řezné parametry	
Příklady materiálů	40
Řezná rychlost	41
Technické informace	
Řešení problémů	42

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.

Vysvětlení symbolů

	Čelní soustružení		Radiální zapichování vnější / vnitřní		Vnitřní chlazení
	Vnější podélné soustružení		Axiální zapichování	-28P H216T	Typ utvařeče Jakost TK sorty
	Vrtání do plného materiálu	F	Jemné obrábění		Hladký řez
	Vnitřní podélné soustružení	M	Střední obrábění		Proměnlivá hloubka řezu
		R	Hrubé obrábění		Přerušovaný řez

Toolfinder

EcoCut																
System																
	Vyměnitelné destičky	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Jemné obrábění	Střední obrábění	Hrubé obrábění	P	M	K	N	S	H	O	Strana	
								Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály		
EcoCut – Mini	<p>Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28</p> <p>Adaptéry 29+30</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28
	<p>Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28</p> <p>Adaptéry MicroKom → Kapitola 5</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28
EcoCut – Classic	<p>Ø 8–32 mm 1,5xD 17</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14+22
	<p>2,25xD 18</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14+22
	<p>3xD 19</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14+22
	<p>Ø 16–32 mm 2,25xD HSK-T 20</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14+22
EcoCut – Solid	<p>Ø 16–32 mm 2,25xD PSC 21</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14+22
	<p>NEW Ø 10–25 mm 4xD 13</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14+22
EcoCut – ProfileMaster	<p>Ø 10–32 mm 1,5xD 34</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36
	<p>2,25xD 35</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36
	<p>2,25xD 35</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36

EcoCut – Solid

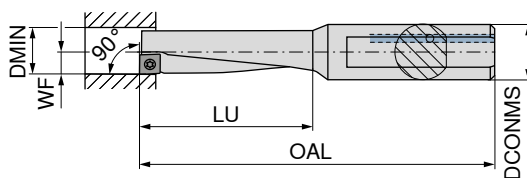
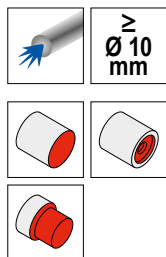


EcoCut – Solid 4xD

- ▲ soustružnický TK nástroj ke snížení vibrací
- ▲ odolný proti otěru

Rozsah dodávky:

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

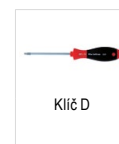


Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 807 ... Kč 2B/20	70 806 ... Kč 2B/20
ECS 10 L 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..EL	11 250 01000 ²⁾	
ECS 10 R 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..ER		11 250 01000 ¹⁾
ECS 12 R/L 4,0D 05 C	12	16	111	48	6,0	0,7	XC.T 0502..	12 500 01200	12 500 01200
ECS 16 R/L 4,0D 06 C	16	20	126	64	8,0	1,0	XC.T 0602..	15 625 01600	15 625 01600
ECS 20 R/L 4,0D 08 C	20	25	152	80	10,0	2,2	XC.T 0803..	18 750 02000	18 750 02000
ECS 25 R/L 4,0D 10 C	25	32	175	100	12,5	3,2	XC.T 10T3..	23 750 02500	23 750 02500

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



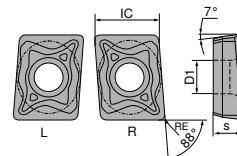
Náhradní díly	80 950 ... Kč Y7	70 950 ... Kč 2A/28
Vyměnitelná destička		
XC.T 0401..EL	T06 - IP 335 123	M1,8x3,6 - IP 121 862
XC.T 0401..ER	T06 - IP 335 123	M1,8x3,6 - IP 121 862
XC.T 0502..	T06 - IP 335 123	M2x4,3 - IP 108 863
XC.T 0602..	T07 - IP 330 124	M2,2x5 - IP 105 856
XC.T 0803..	T09 - IP 363 126	M3x7 - IP 104 819
XC.T 10T3..	T15 - IP 383 128	M3,5x8,6 - IP 104 859

→ Strana 15
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

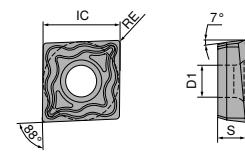
→ Strana 14
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

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 0803..	3,18	3,40	8,5
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6

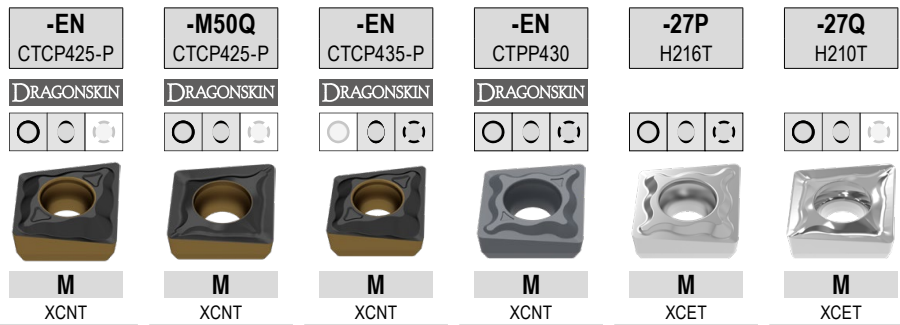


XC. T 04..



XC. T 05../06../08../10..

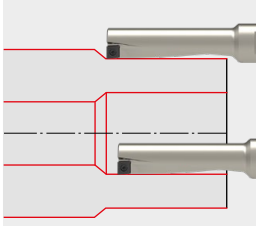
XCNT / XCET



ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19		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
080304EN	0,4	517	70601	539	75601	517	80601	517	906				
080304FN	0,4									577	606	599	106
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
P			●		●		●		●				
M			○		○		○		●				
K			○		○		○		○		●		○
N									○		●		●
S							○		○		○		●
H													
O									○		○		○

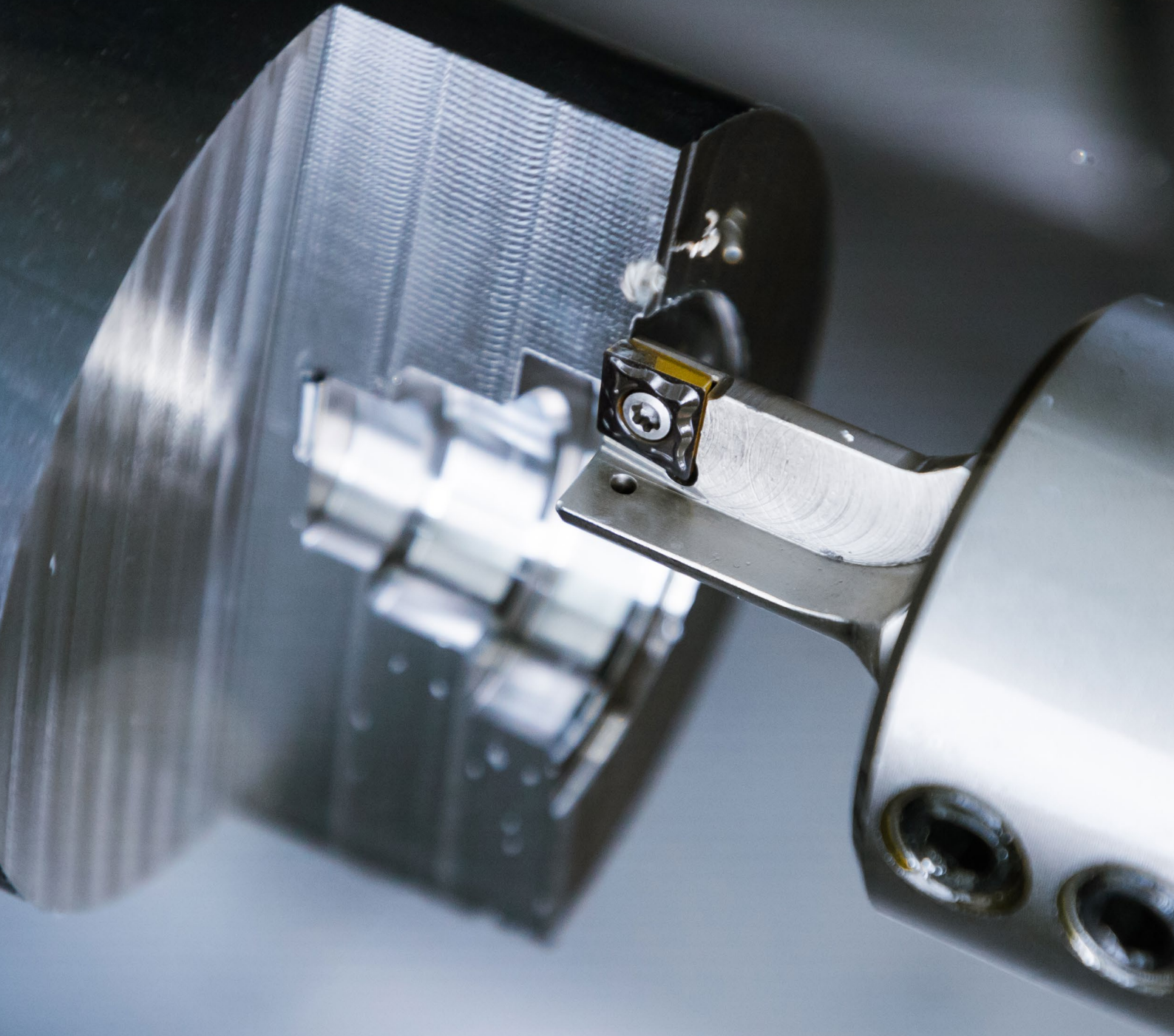
→ v_c strana 41

EcoCut – Solid – Řezné hloubky a posuvy

Podélné soustružení		4xD					
	Velikost	Hloubka třísky a_p (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Posuv f (mm/ot.)					
ECS 10	0,05–0,10	0,02–0,06					
ECS 12	0,06–0,11	0,03–0,07					
ECS 16	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08				
ECS 20	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09			
ECS 25	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12	

Čelní soustružení		4xD	
	Velikost	Hloubka třísky a_p max. (mm)	Posuv f (mm/ot)
	ECS 10	1,1	0,04–0,07
	ECS 12	1,2	0,04–0,09
	ECS 16	1,4	0,05–0,11
	ECS 20	1,9	0,06–0,13
	ECS 25	2,2	0,08–0,15

EcoCut – Classic

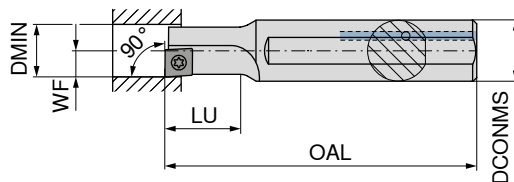
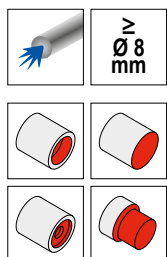


EcoCut – Classic 1,5xD

▲ nástroj na vrtání/soustružení

Rozsah dodávky:

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



Obrázky zobrazují pravé provedení



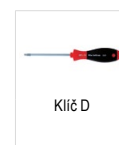
levý

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		Kč 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	5 130	008 ²⁾	5 130	008 ¹⁾
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 Y7		Kč 2A/28	
XC.T 0401..EL	335	123	121	862
XC.T 0401..ER	335	123	121	862
XC.T 0502..	335	123	108	863
XC.T 0602..	330	124	105	856
XC.T 0703..	329	125	135	857
XC.T 0803..	363	126	104	819
XC.T 09T3..	363	126	104	819
XC.T 10T3..	383	128	104	859
XC.T 1304..	404	129	104	864
XC.T 1705..	404	129	104	864

→ Strana 23+24
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

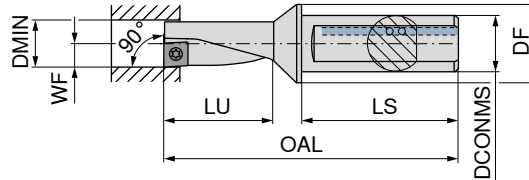
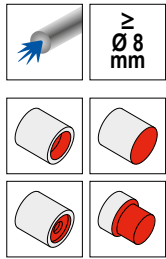
→ Strana 22
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

EcoCut – Classic 2,25xD

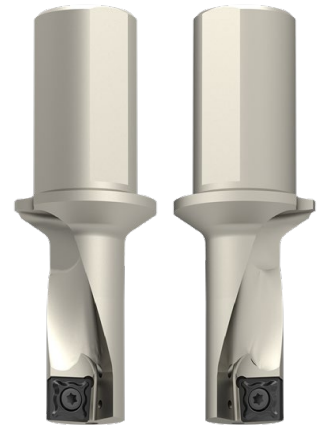
▲ nástroj na vrtání/soustružení

Rozsah dodávky:

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



Obrázky zobrazují pravé provedení



levý

pravý

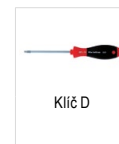
70 805 ...

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 ²⁾		
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 ¹⁾
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



80 950 ...

70 950 ...

Náhradní díly		Kč Y7		Kč 2A/28	
Vyměnitelná destička					
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

→ Strana 23+24
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

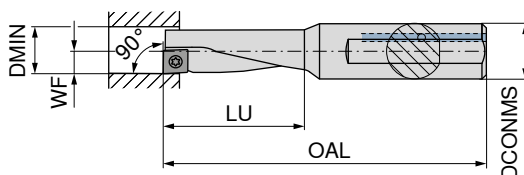
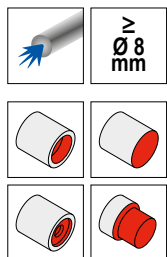
→ Strana 22
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

EcoCut – Classic 3xD – těžký kov

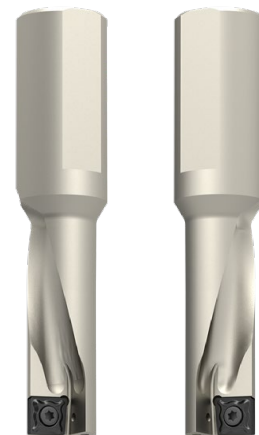
- ▲ nástroj na vrtání/soustružení
- ▲ tlumí vibrace

Rozsah dodávky:

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



Obrázky zobrazují pravé provedení

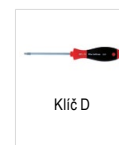


levý

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

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



Náhradní díly Vyměnitelná destička	80 950 ...		70 950 ...	
	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

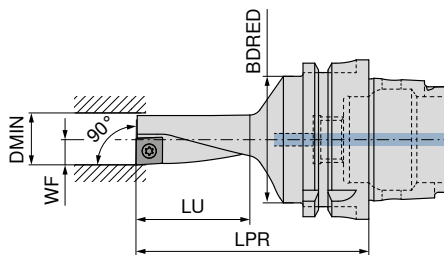
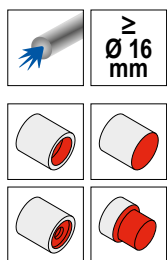
→ Strana 23+24
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

→ Strana 22
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

EcoCut – Classic HSK-T 2,25xD

Rozsah dodávky:

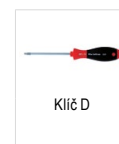
Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



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..	11 765 52037	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..	13 663 52537	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..	15 360 53237	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	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

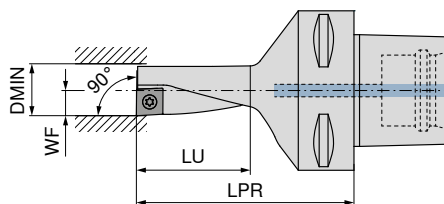
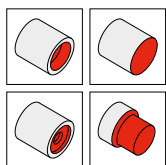
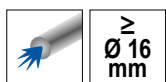
→ **Strana 23+24**
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

→ **Strana 22**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Rozsah dodávky:

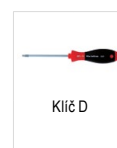
Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



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

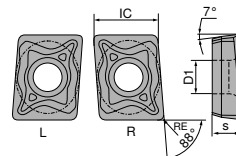
		80 950 ...		70 950 ...	
		Kč		Kč	
XC.T 0803..	T09 - IP	363	126	M3x7 - IP	104 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	128	M3,5x8,6 - IP	104 859
XC.T 1304..	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104 864
XC.T 1705..	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104 864

→ **Strana 23+24**
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

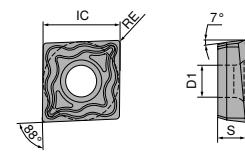
→ **Strana 22**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

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..




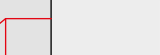
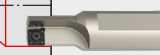
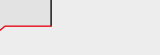
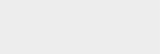
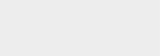
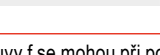
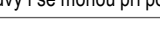

XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

XCNT / XCET



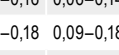



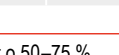
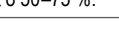

-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
M XCNT	M XCNT	M XCNT	M XCNT	M XCET	M XCET

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					○	○	○


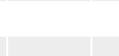
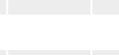

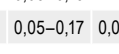

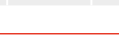
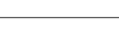

EcoCut – Classic – Řezné hloubky a posuvy

Podélné soustružení		1,5xD												
Velikost	Hloubka třísky a_p (mm)													
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0		
Posuv f (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	

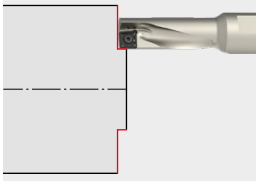
 Posuvy f se mohou při používání -M50Q nebo -27Q zvyšovat o 50–75 %.

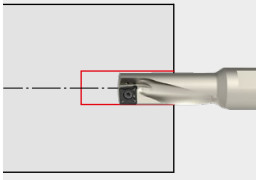
Podélné soustružení		2,25xD											
Velikost	Hloubka třísky a_p (mm)												
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0		
Posuv f (mm/ot.)													
	ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08									
	ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09								
	ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	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 %.

Podélné soustružení		3xD						
Velikost	Hloubka třísky a_p (mm)							
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	
Posuv f (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

EcoCut – Classic – Řezné hloubky a posuvy

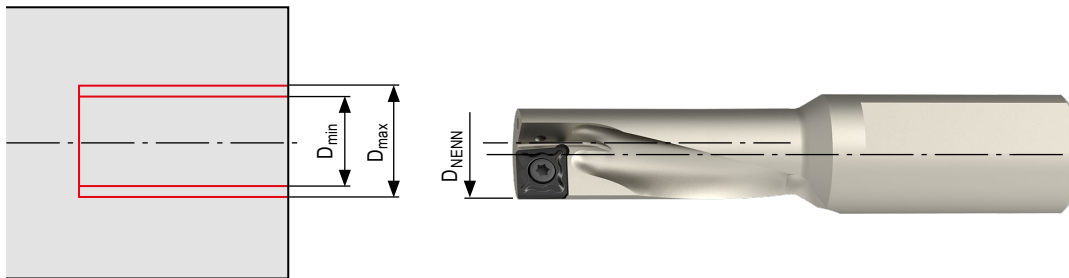
Čelní soustružení		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Velikost	Hloubka třísky a_p (mm)	Posuv f (mm/ot)	Hloubka třísky a_p (mm)	Posuv f (mm/ot)	Hloubka třísky a_p (mm)	Posuv f (mm/ot)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	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		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Velikost	Posuv f (mm/ot)	Max. hloubka vrtání (mm)	Posuv f (mm/ot)	Max. hloubka vrtání (mm)	Posuv f (mm/ot)	Max. hloubka vrtání (mm)
	ECC 08	0,01–0,04	12,0	0,01–0,04	18,0	0,01–0,02	24,0
	ECC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5	0,01–0,03	30,0
	ECC 12	0,01–0,05	18,0	0,01–0,05	27,0	0,01–0,04	36,0
	ECC 14	0,01–0,07	21,0	0,01–0,07	31,5	0,01–0,05	42,0
	ECC 16	0,02–0,08	24,0	0,02–0,08	36,0	0,02–0,06	48,0
	ECC 18	0,03–0,09	27,0	0,03–0,09	40,5	0,03–0,07	54,0
	ECC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0	0,03–0,08	60,0
	ECC 25	0,03–0,12	37,5	0,03–0,12	56,5	0,04–0,09	75,0
	ECC 32	0,05–0,15	48,0	0,05–0,15	72,0	0,05–0,11	96,0

EcoCut – Classic – Pokyny pro použití

Vrtání mimo osu

Díky speciálnímu konstrukčnímu dimenzování nástroje a vyměnitelné destičky lze pomocí nástrojů EcoCut provádět mimostředné vrtání. Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého průměru nástroje.

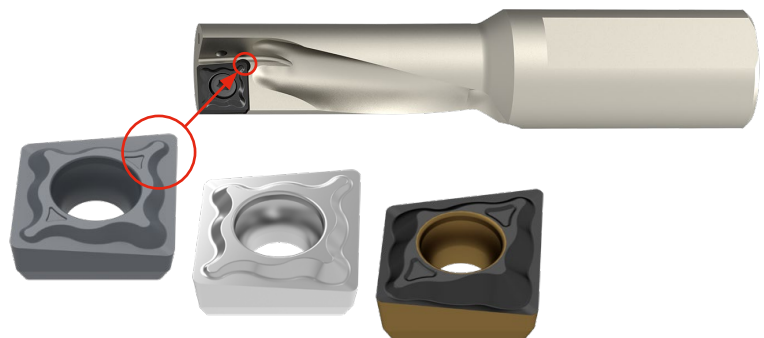


Velikost	Jmenovitý Ø nástroje		Ø otvoru v obrobku	
	D_{NENN} (mm)	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)	
ECC 08	8	7,85	8,30	
ECC 10	10	9,85	10,50	
ECC 12	12	11,85	12,50	
ECC 14	14	13,85	14,50	
ECC 16	16	15,85	16,50	
ECC 18	18	17,85	18,50	
ECC 20	20	19,80	20,50	
ECC 25	25	24,80	25,80	
ECC 32	32	31,80	33,00	

Montáž vyměnitelné břitové destičky

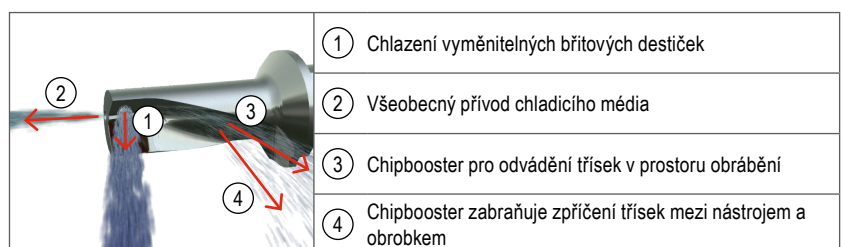
Pro nástroje o Ø 8 mm musí být k dispozici pravé a levé vyměnitelné břitové destičky. Počínaje Ø 10–32 mm se používají neutrální vyměnitelné břitové destičky.

Pozor!
Dbejte na správnou montážní polohu.



Inovativní odvádění třísek – Chip-Booster

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



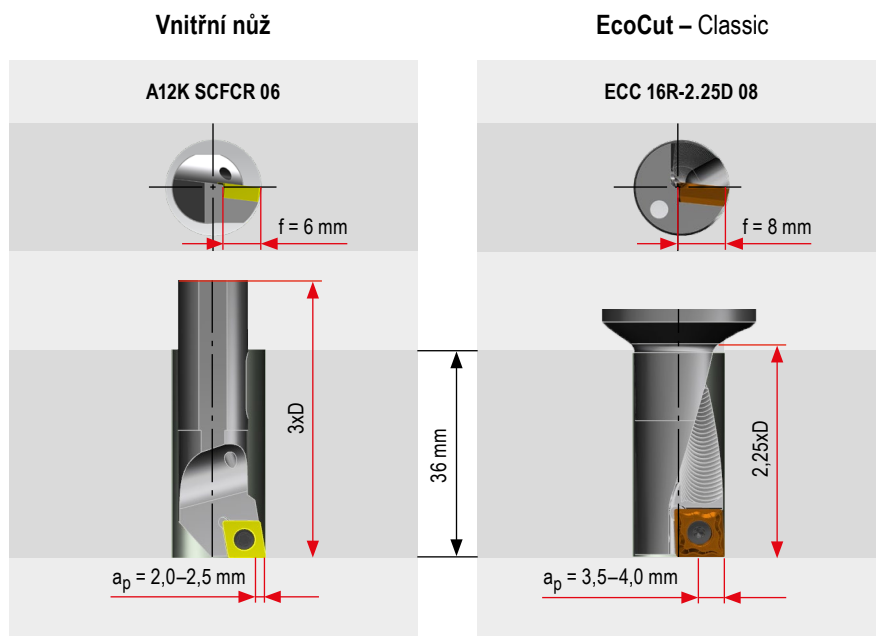
Abyste zajistili účinné odvádění třísek z otvoru, tlak chladicího média musí činit minimálně 3 – 6 bar (optimálně 7 – 10 bar).

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

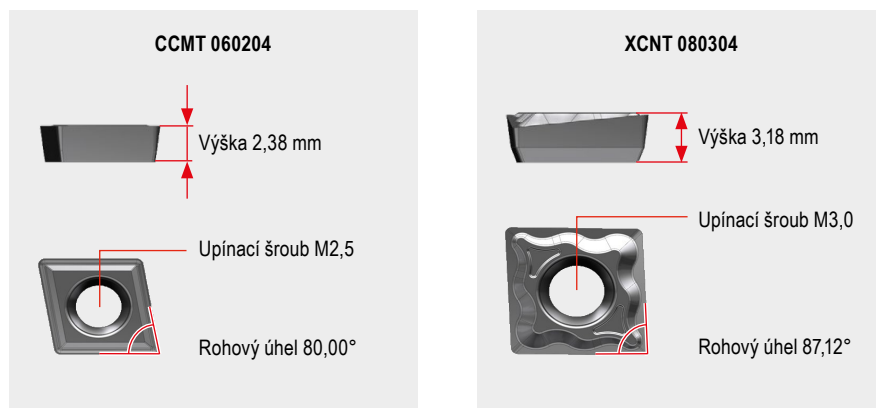
Stabilnější, masivnější základní těleso

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

Výhody

- ▲ 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

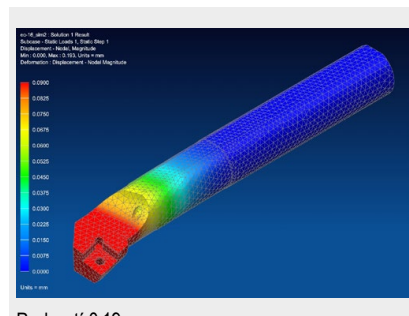
Výhody

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

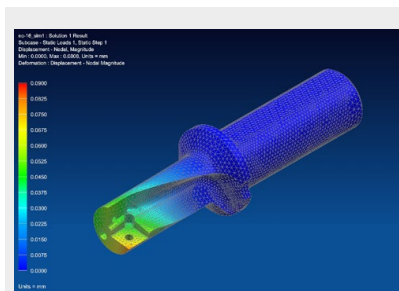
Srovnání stability

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

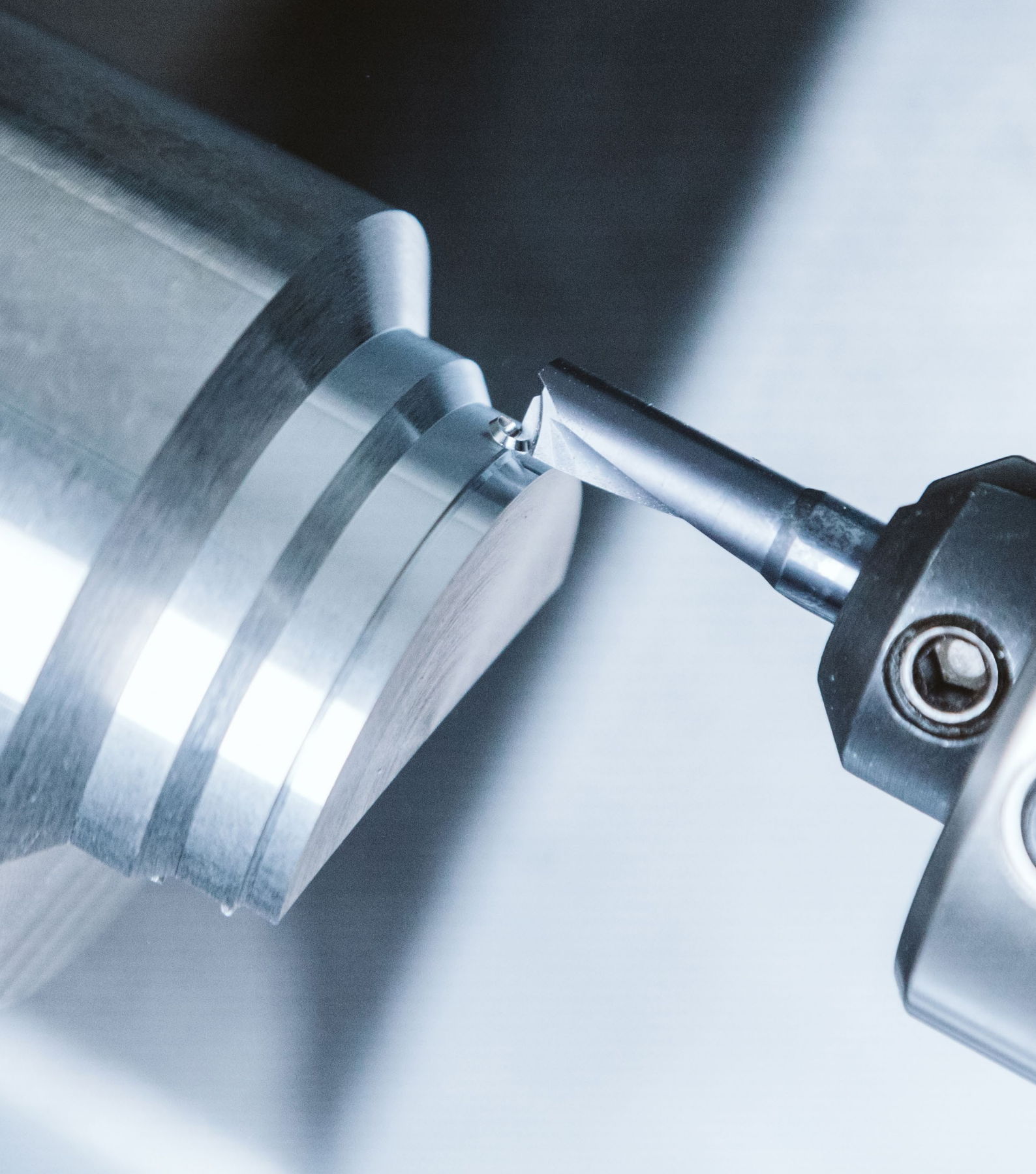


Prohnutí 0,08 mm

Výsledek z praxe:

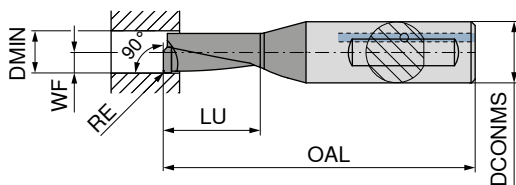
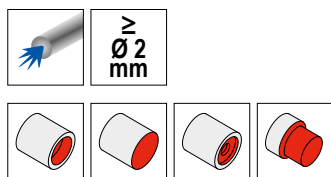
- ▲ Snížení času obrábění až o 75 %
- ▲ Životnost lze prodloužit až o 400 %

EcoCut – Mini

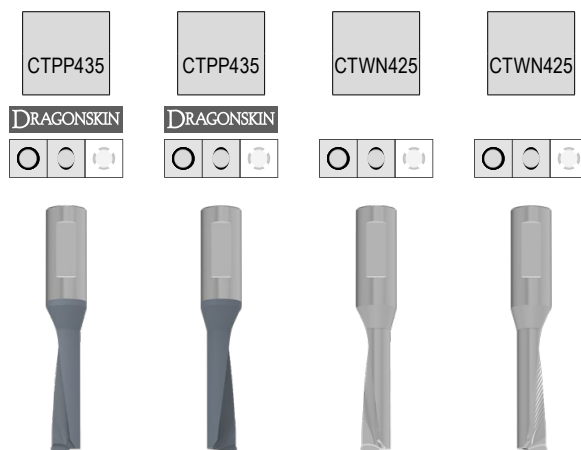


EcoCut – Mini

▲ 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 41



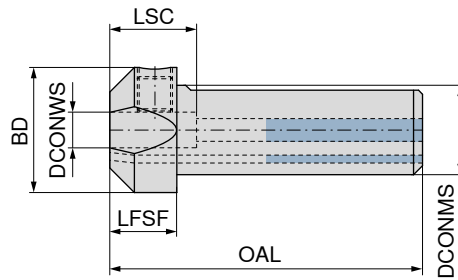
→ Strana 31

Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

EcoCut – Adaptér Mini

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem



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



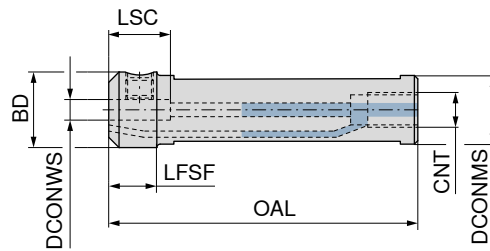
Náhradní díly
DCONWS

	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



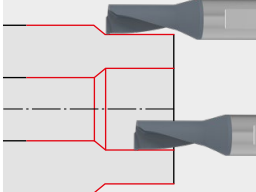
Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ...	
								Kč 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	3 248	716
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	3 318	720
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	722
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	3 248	816
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18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

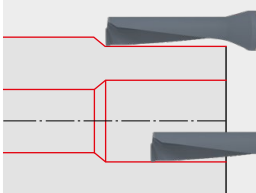


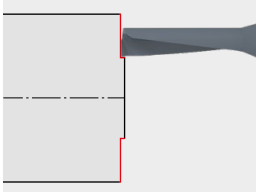
Náhradní díly
DCONWS

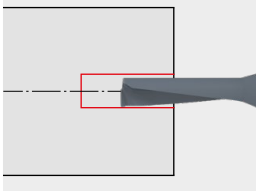
		70 950 ...	
		Kč 2A/28	
4	M5X8 - DIN 913	49	13200
6	M8x1x8 - SW4	96	123
8	M8x1x8 - SW4	96	123

EcoCut – Mini – Řezné hloubky a posuvy

Podélné soustružení		2,25xD										
	Velikost	Hloubka třísky a _p (mm)										
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
	Posuv f (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		

Podélné soustružení		4xD								
	Velikost	Hloubka třísky a _p (mm)								
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
	Posuv f (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		

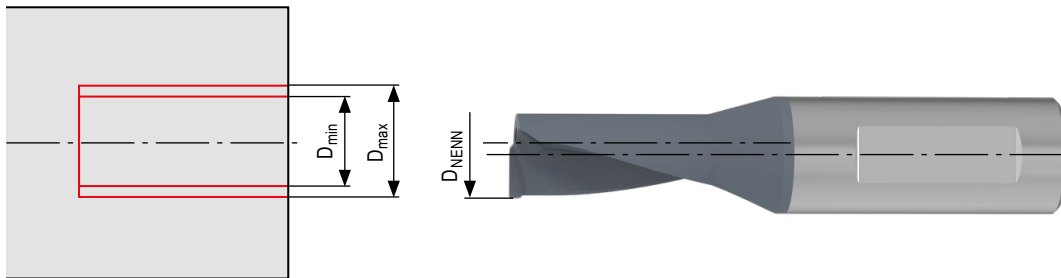
Čelní soustružení		2,25xD		4xD	
	Velikost	Hloubka třísky a _p max. (mm)	Posuv f (mm/ot)	Hloubka třísky a _p max. (mm)	Posuv f (mm/ot)
	ECM 02	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 02,5	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 03	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 03,5	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 04	0,70	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

Vrtání		2,25xD		4xD	
	Velikost	Posuv f (mm/ot)	Max. hloubka vrtání (mm)	Posuv f (mm/ot)	Max. hloubka vrtání (mm)
	ECM 02	0,0025–0,0075	4,50	0,0025–0,005	8,0
	ECM 02,5	0,0025–0,010	5,63	0,0025–0,005	10,0
	ECM 03	0,0025–0,0125	6,75	0,0025–0,010	12,0
	ECM 03,5	0,0025–0,0150	7,88	0,0025–0,010	14,0
	ECM 04	0,005–0,030	9,0	0,005–0,0125	16,0
	ECM 05	0,005–0,030	11,25	0,005–0,015	20,0
	ECM 06	0,005–0,030	13,5	0,005–0,020	24,0
	ECM 07	0,005–0,035	15,75	0,005–0,025	28,0
	ECM 08	0,005–0,040	18,0	0,005–0,030	32,0

EcoCut – Mini – Pokyny pro použití

Vrtání mimo osu

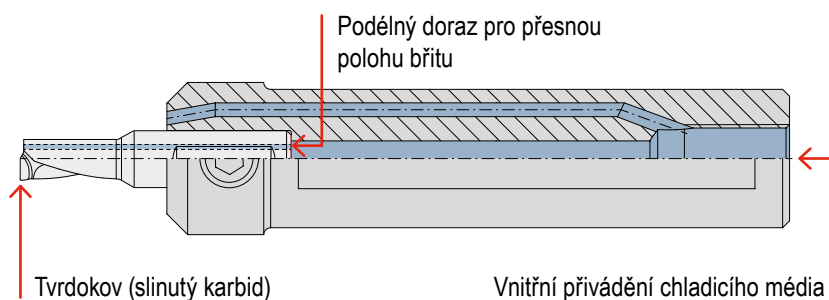
Díky speciálnímu konstrukčnímu dimenzování lze pomocí nástrojů EcoCut provádět mimostředné vrtání. Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého průměru nástroje.



Velikost	Jmenovitý Ø nástroje		Ø otvoru v obrobku	
	D_{NENN} (mm)	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)	
ECM 02	2	1,95	2,1	
ECM 02,5	2,5	2,45	2,6	
ECM 03	3	2,95	3,15	
ECM 03,5	3,5	3,45	3,65	
ECM 04	4	3,90	4,20	
ECM 05	5	4,90	5,20	
ECM 06	6	5,90	6,20	
ECM 07	7	6,90	7,20	
ECM 08	8	7,90	8,20	

Mini – Adaptéry

řezná plocha je za účelem lepšího znázornění otočená o 90°



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

EcoCut – ProfileMaster

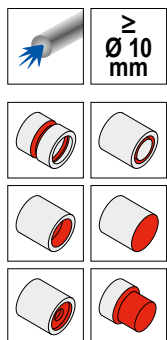


EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

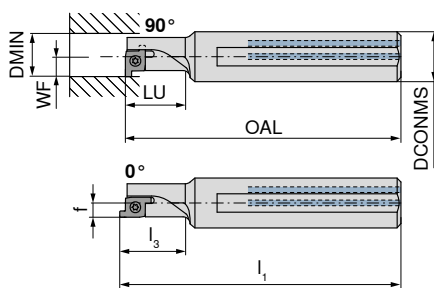
▲ nástroj na vrtání, soustružení a zapichování

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák



≥ 10 mm



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l ₁ mm	l ₃ mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý		pravý	
											Kč	2G/P1	Kč	2G/P1
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	5 425 010 ¹⁾	5 425 010 ¹⁾		
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	5 620 012 ¹⁾	5 620 012 ¹⁾		
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	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	335	123	121	862
PM 12R/L	330	124	105	137
PM 16R/L	363	126	102	008
PM 20R/L	383	128	102	009
PM 25R/L	383	128	104	859
PM 32R/L	404	129	263	010

→ **Strana 37+38**
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

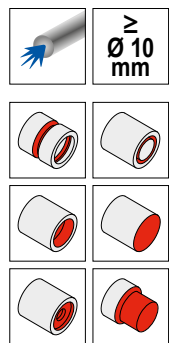
→ **Strana 36**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

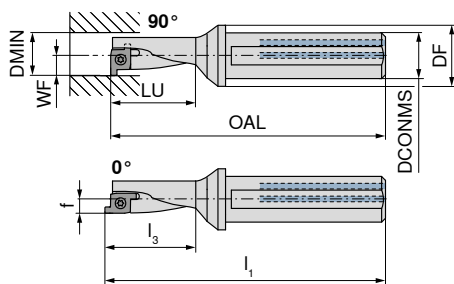
▲ nástroj na vrtání, soustružení a zapichování

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	l ₁ mm	l ₃ mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý		pravý	
												Kč 2G/P1		Kč 2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	7 978	110 ¹⁾	7 978	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	8 145	112 ¹⁾	8 145	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	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

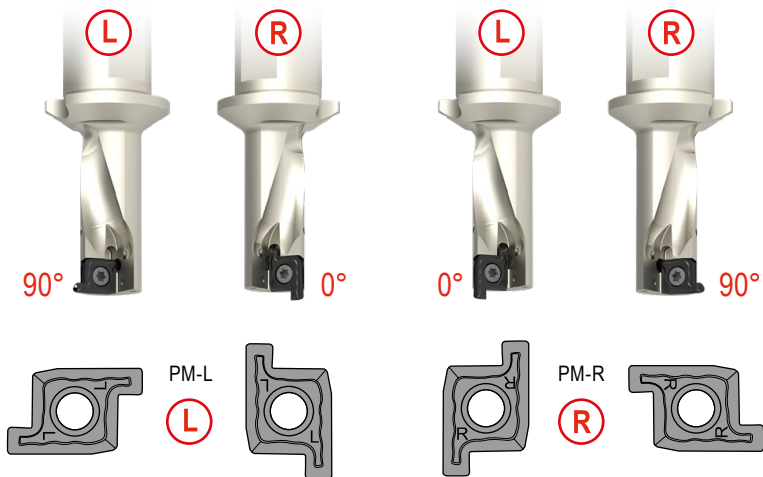
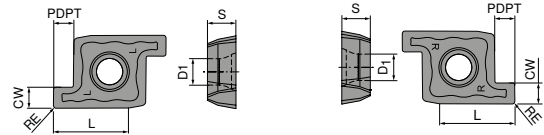
		80 950 ...	70 950 ...
		Kč Y7	Kč 2A/28
PM 10R/L	T06 - IP	335 123	M1,8x3,6 - IP 121 862
PM 12R/L	T07 - IP	330 124	M2,2x4,2 - IP 105 137
PM 16R/L	T09 - IP	363 126	M3x5,7 - IP 102 008
PM 20R/L	T15 - IP	383 128	M3x5,7 - IP 102 009
PM 25R/L	T15 - IP	383 128	M3,5x8,6 - IP 104 859
PM 32R/L	T20 - IP	404 129	M5x10,8 - IP 263 010

→ Strana 37+38
Zde naleznete údaje o řezné hloubce a posuvu.

→ Strana 36
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

PM-L / PM-R

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

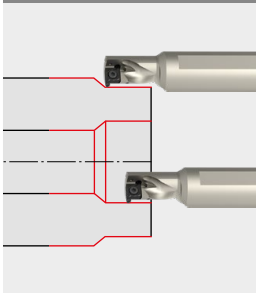


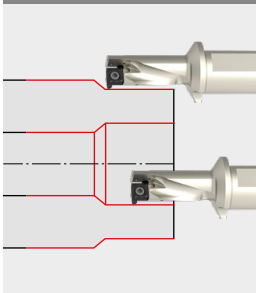
PM-L / PM-R

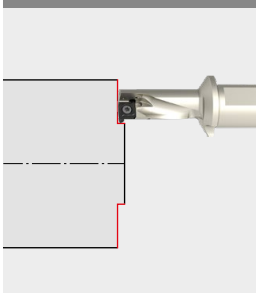
ISO	RE mm	-M20 CTPP430		-M20 CTPP430	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M PM-L		M PM-R	
		70 289 ...	70 289 ...	70 289 ...	70 289 ...
		Kč 1F/P2	Kč 1F/P2	Kč 1F/P2	Kč 1F/P2
PM 10 G 201504	0,4	547	510	547	511
PM 12 G 201804	0,4	552	515	552	516
PM 16 G 252004	0,4	559	520	559	521
PM 20 G 302504	0,4	585	525	585	526
PM 25 G 353004	0,4	651	530	651	531
PM 32 G 404004	0,4	703	535	703	536
P		●	●	●	●
M		●	●	●	●
K		○	○	○	○
N		○	○	○	○
S		●	●	●	●
H					
O		○	○	○	○

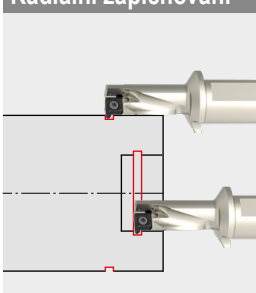
→ v. strana 41

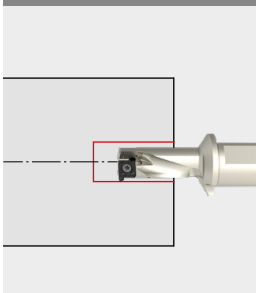
EcoCut – ProfileMaster 90° – Řezné hloubky a posuvy

Podélné soustružení		1,5xD							
	Velikost	Hloubka třísky a _p (mm)							
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
	Posuv f (mm/ot.)								
PMC 10		0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
PMC 12		0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
PMC 16		0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
PMC 20		0,12–0,27	0,10–0,26	0,07–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
PMC 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		
PMC 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

Podélné soustružení		2,25xD				
	Velikost	Hloubka třísky a _p (mm)				
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
	Posuv f (mm/ot.)					
PMC 10		0,07–0,19	0,02–0,13			
PMC 12		0,07–0,19	0,02–0,13			
PMC 16		0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13		
PMC 20		0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19		
PMC 25		0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15	
PMC 32		0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15

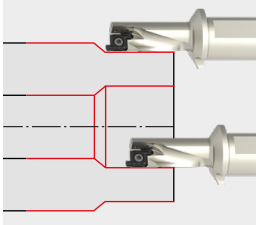
Čelní soustružení		1,5xD / 2,25xD					
	Velikost	Hloubka třísky a _p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f (mm/ot.)						
PMC 10		0,02–0,15	0,02–0,15				
PMC 12		0,02–0,15	0,02–0,15				
PMC 16		0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
PMC 20		0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
PMC 25		0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
PMC 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

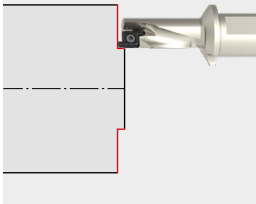
Radiální zapichování		1,5xD / 2,25xD	
	Velikost	Posuv f (mm/ot.)	
	PMC 10	0,01–0,08	
	PMC 12	0,02–0,10	
	PMC 16	0,04–0,15	
	PMC 20	0,04–0,16	
	PMC 25	0,07–0,20	
	PMC 32	0,08–0,22	

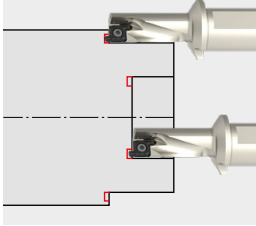
Vrtání		1,5xD		2,25xD	
	Velikost	Posuv f (mm/ot.)	Max. hloubka vrtání (mm)	Posuv f (mm/ot.)	Max. hloubka vrtání (mm)
	PMC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
	PMC 12	0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
	PMC 16	0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
	PMC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
	PMC 25	0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3
	PMC 32	0,04–0,14	48,0	0,04–0,14	72,0

EcoCut – ProfileMaster 0° – Řezné hloubky a posuvy

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

Podélné soustružení		1,5xD / 2,25xD					
	Velikost	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Hloubka třísky a_p (mm)						
	Posuv f (mm/ot.)						
PMC 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20				
PMC 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22			
PMC 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
PMC 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	0,10–0,28

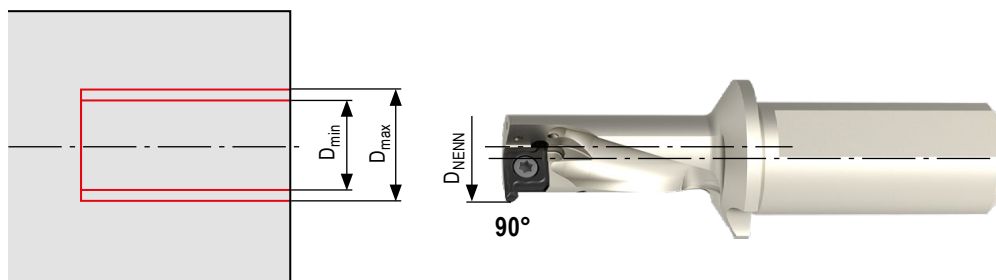
Čelní soustružení		1,5xD / 2,25xD						
	Velikost	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Hloubka třísky a_p (mm)							
	Posuv f (mm/ot.)							
PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20					
PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
PMC 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	0,10–0,25

Axiální zapichování		1,5xD / 2,25xD	
	Velikost	Posuv f (mm/ot)	
	PMC 16	0,02–0,12	
	PMC 20	0,04–0,14	
	PMC 25	0,06–0,18	
	PMC 32	0,08–0,20	

EcoCut – ProfileMaster – Pokyny pro použití

ProfileMaster 90° – Vrtání mimo osu

Díky speciálnímu konstrukčnímu dimenzování nástroje a vyměnitelné destičky lze pomocí nástrojů EcoCut provádět mimostředné vrtání. Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého průměru nástroje.

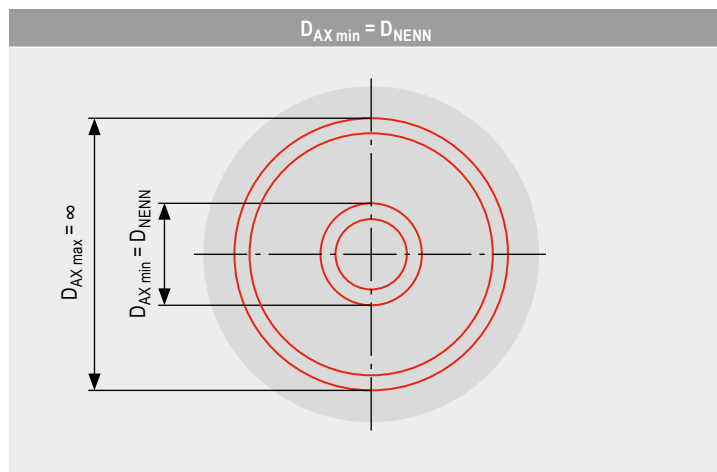


Velikost	Jmenovitý Ø nástroje		Ø otvoru v obrobku	
	D_{NENN} (mm)	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)	
PMC 10	10	9,85	12	
PMC 12	12	11,85	15	
PMC 16	16	15,85	19	
PMC 20	20	19,80	24	
PMC 25	25	24,80	29	
PMC 32	32	31,80	38	

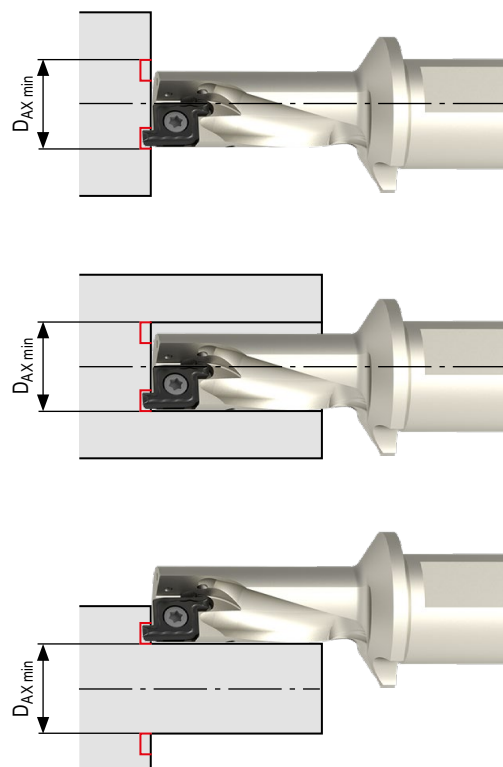


ProfileMaster 0° – Není vhodný pro vrtání!

ProfileMaster 0° – Axiální zapichování



Velikost	Jmenovitý Ø nástroje	nejmenší průměr pro axiální zapichování	největší průměr pro axiální zapichování
	D_{NENN} (mm)	$D_{AX min}$ (mm)	$D_{AX max}$ (mm)
PMC 16	16	16	> 16
PMC 20	20	20	> 20
PMC 25	25	25	> 25
PMC 32	32	32	> 32



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


Příklady materiálů k tabulkám rezných parametrů

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

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry pro EcoCut

Index	EcoCut – Mini		EcoCut – Classic / EcoCut – Solid					EcoCut – ProfileMaster
	CTWN425	CTPP435 <small>DRAGONSKIN</small>	CTCP425-P <small>DRAGONSKIN</small>	CTCP435-P <small>DRAGONSKIN</small>	CTPP430 <small>DRAGONSKIN</small>	H210T	H216T	CTPP430 <small>DRAGONSKIN</small>
	v _c (m/min)		v _c (m/min)					v _c (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								

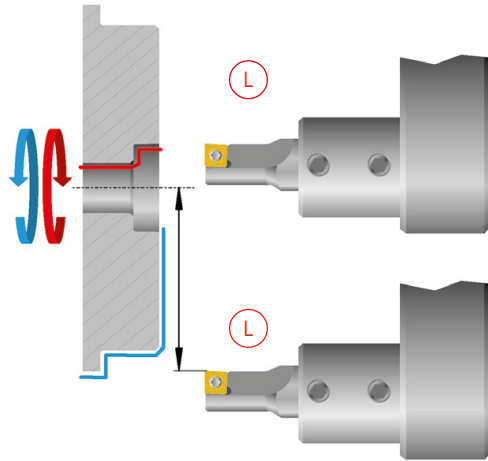
 Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrotku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca ±20% !

EcoCut – Řešení problémů

Obrábění přes střed

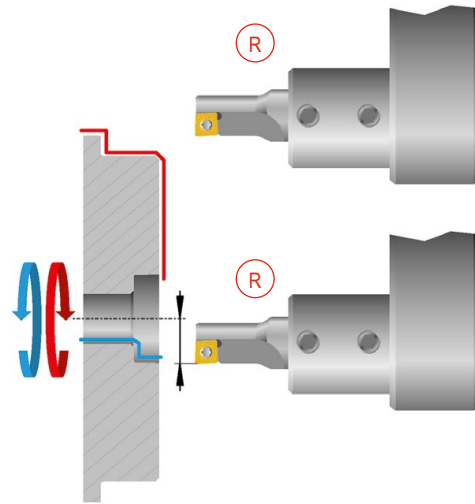
Problémy

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



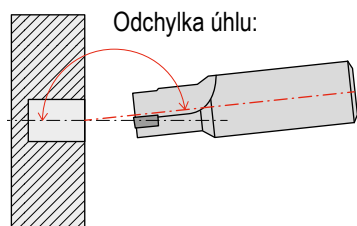
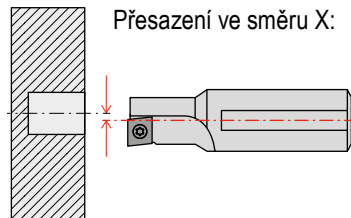
Řešení

Použití pravého nástroje EcoCut.

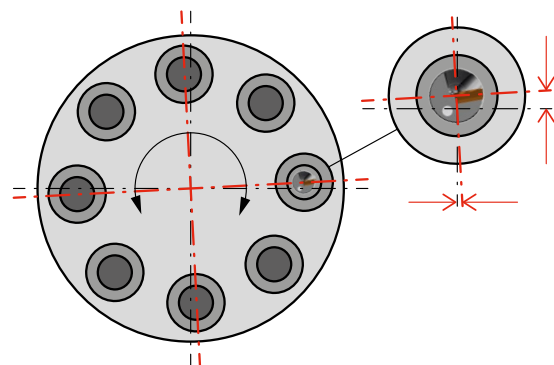


Při osovém přesazení hrozí nebezpečí kolize!

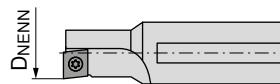
Problémy



Odchylka v revolverové hlavě:

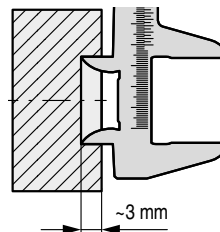


Řešení



Při předseřizení nástroje:

- ▲ definice nástroje při programování jako nástroje pro vnitřní obrábění
- ▲ zadejte jmenovitý \varnothing nástroje jako požadovaný \varnothing díry



Na stroji:

- ▲ proveďte řez pro změření, hloubka cca 3 mm
- ▲ změřte vytvořený průměr otvoru
- ▲ eventuálně proveďte korekci na \varnothing otvoru
- ▲ spusťte obrábění



**KOMPLEXNÍ OBROBKY.
PRECIZNÍ OBRÁBĚNÍ.**

**NECHTE
TO NA NÁS**



**ZDOKONALUJEME OBRÁBĚNÍ.
POSKYTUJEME PARTNERSKÉ
PROFESIONÁLNÍ PORADENSTVÍ.**

**ŽÁDNÉ MINIMÁLNÍ OBJEDNÁVANÉ MNOŽSTVÍ.
OKAMŽITĚ NA CESTĚ K VÁM.**

www.nechte-to-na-nas.cz

Řešení pro obrábění

CERATIZIT Česká republika s.r.o.
Sokolovská 250 \ 594 01 Velké Meziříčí
Tel.: +420 566 522 411
info.cesko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group