

SELECTION

EcoCut –
Multifunkciós szerszámok

**Hatékony, sokoldalú szerszámok
sokféle alkalmazáshoz és
anyaghoz**

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiai műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Üdvözöljük!



Egyszerű és bürokráciamentes rendelés

Ügyfélszolgálati központ

Telefonszám

06 80 555 556

Faxszám

06 80 555 557

E-mail

info-hu@ceratizit.com



Egyszerűbb nem is lehetne

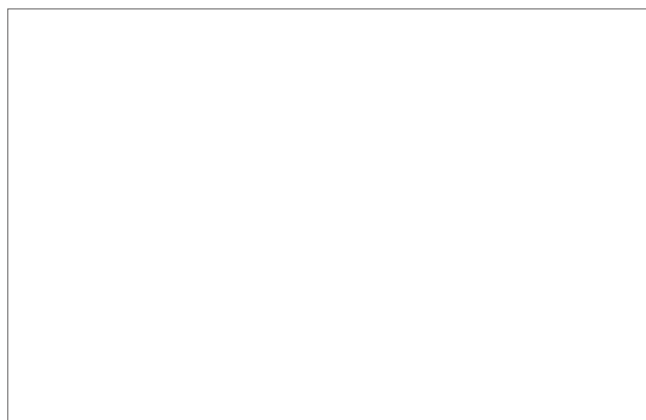
Rendelés online áruházunkon keresztül

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Gyártási tanácsadás és folyamatoptimalizálás
az Ön telephelyén

Személyre szabott szaktanácsadás



Az Ön ügyfélszáma

Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: a fenntartható forgácsolószerszámok és keményanyagú megoldások szakértője.

Megbízható partnert keres szerszámokhoz és forgácsolási folyamatokhoz?
A CERATIZIT nem csupán szerszámszállító – átfogó iparági tudással és több évtizedes tapasztalattal állunk rendelkezésére.

Aki a szén-dioxid-mérlegére is figyelmet kíván fordítani, az fenntarthatósági szempontjából is tudatos partnerre talál cégünkben. Konkrét stratégiával és célkitűzésekkel rendelkezünk, amelyeket jól összefoglal a vízióink: az iparág első számú vállalatává kívánunk válni a fenntarthatóság területén.

A CERATIZIT több mint 100 éve végez úttörőmunkát a forgácsoláshoz és a kopás elleni védelemhez használt, nagy igénybevételnek kitett keményanyagú megoldások területén. Ez biztosítja ügyfeleink számára a legjobb minőséget és a keményfémágazat legújabb fejlesztéseihez való hozzáférést – a teljes körű szakértelmet a forgácsolószerszámok területén, egy kézből.



Előszó

Tisztelt Ügyfelünk!

Az EcoCut immár három évtizede a többfunkciós, sokoldalú szerszámok példaképe számos alkalmazásban. Az EcoCut termékcsalád négy különböző típusú szerszámmal áll.

Az EcoCut – Mini a legkisebb közöttük; síkesztergálásra, külső és belső kontúrok esztergálásra, illetve fúrásra alkalmas. Ez a tömör keményfém szerszám 2–8 mm-es átmérővel kapható. Az EcoCut – Classic ugyanazokat az alkalmazási területeket fedi le, mint az EcoCut – Mini, de váltólapkával szerelt szerszámtartóval. Az EcoCut – Classic 8–32 mm-es átmérővel, 1,5xD, 2,25xD és 3xD hosszúságban kapható.

A család harmadik tagja az EcoCut – ProfileMaster, amely ugyancsak váltólapka és tartó kombinációja. Az EcoCut – Classic alkalmazásai mellett radiális és axiális beszurás is végezhető ezzel a szerszámmal. A család legújabb tagja az EcoCut – Solid, amely csillapítja a folyamat rezgéseit. 10–25 mm-es átmérőjével és 4xD hosszúságával azokon az alkalmazási területeken tűnik ki, ahol a hagyományos fúrórudak gyakran feladják.

Kérdése van? Esztergálási szakértőink készséggel állnak rendelkezésére hozzáértő tanácsadással.

A CERATIZIT csapata



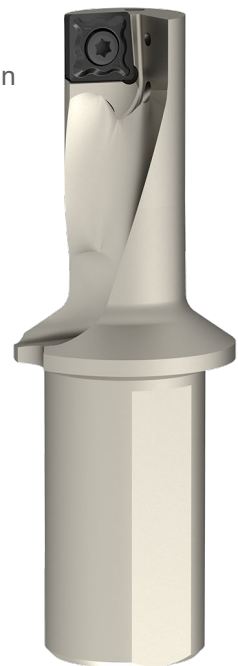
Bemutatkozik az EcoCut termékcsalád

Legyen szó síkfelület, belső kontúr vagy külső kontúr esztergálásáról, illetve álló vagy forgó szerszámmal végzett fúrásról, az EcoCut vezető szerszám sokféle alkalmazáshoz.

Az EcoCut szerszámok négyféle kivitelben kaphatóak:

EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster és az új EcoCut – Solid.

- ▲ rövidebb megmunkálási idő
- ▲ kevesebb szerszámhely szükséges
- ▲ sík furatfeneket állít elő
- ▲ kisebb programozási igény
- ▲ kisebb előkészületi költség / rövidebb előbeállítási idő
- ▲ időmegtakarítás a kevesebb szerszámcsereinek köszönhetően



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
Hengeres szár	Hengeres szár	HSK-T / PSC	Hengeres szár	Hengeres szár

A CERATIZIT a csökkentett rezgésű EcoCut – Soliddal bővíti a klasszikusa kínálatát

Az EcoCut – Solid olyan új szerszámmal egészíti ki a sikeres EcoCut termékcsaládot, amely számos fúrórudat képes helyettesíteni 10 mm átmérőtől.

Az EcoCut – Solid elemében van az olyan nagy igénybevételt jelentő folyamatokban, ahol a stabilitás a legfőbb prioritás. A különféle anyagok forgácsproblémáinak elkerülése érdekében aszimmetrikus váltólapkákat használunk az EcoCut – Solid szerszámon. Ezek célzottan törik a forgácsokat, és gyorsan eltávolítják azokat a „forró” zónából. Gyakran alapvető követelmény a lehető legjobb felületi minőség a megmunkált alkatrészekben, ezért az EcoCut – Solid ebben is kínál előnyöket.

A keményfém szerszámtartónak köszönhetően a forgácsolók elfelejthetik a rezgéseket, és hosszabb élettartammal használhatják a váltólapkákat.

Előnyök

Nincs rezgés

- mélyebb megmunkálások is folyamatbiztosan elvégezhetőek
- jó minőségű felületek
- kihívást jelentő túrésekhez
- hosszabb élettartamú váltólapkák

Tömör keményfém szerszámtartó

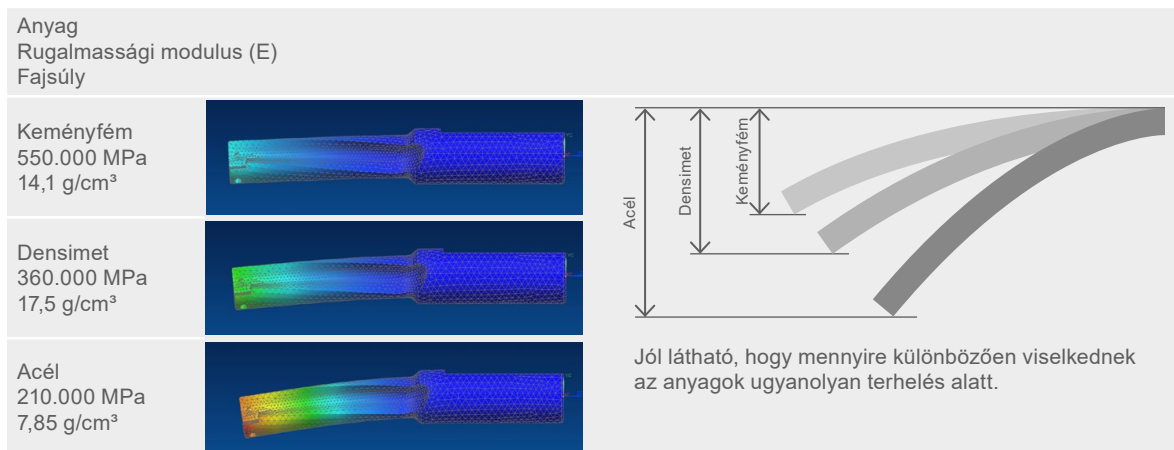
- hosszabb élettartamú szerszám
- stabil és robusztus
- nincs vagy nagyon csekély kihajlás

Különböző váltólapkák sokféle anyaghoz és alkalmazáshoz.
Az EcoCut – Solid 10–25 mm-es átmérővel és 4xD hosszúságban kapható.



A stabilitás összehasonlítása

A teljes szerszámtartó – a lapkafészket is beleértve – tömör keményfémből készül, amelyre nagy sűrűség és nagy rugalmassági modulus jellemző. A keményfém anyagtulajdonságai nagyban hozzájárulnak a rezgéscsillapításhoz. Az alábbi ábrán három különböző tartóanyag (tömör keményfém, Densimet és acél) összehasonlítása látható.





EcoCut – Classic

- ▲ többféle alkalmazás lefedhető egy szerszámmal
→ idő és szerszámhelyek megtakarítása a gépben
- ▲ az EcoCut – Classic nagy teljesítményű és robusztus
→ optimalizált szerszámgeometria és kisebb kopás
- ▲ maximális folyamatbiztonság
→ megbízható forgácstörővel ellátott váltólapkák

Különböző váltólapkák sokféle anyaghoz és alkalmazáshoz.

Az EcoCut – Classic 8–32 mm-es átmérővel és 1,5xD, 2,25xD és 3xD hosszúságokban kapható.

EcoCut – Mini

- ▲ kis alkatrész méretekhez
→ különböző méretekben kapható
- ▲ többféle alkalmazás egy szerszámmal
→ idő és szerszámhelyek megtakarítása a gépben
- ▲ tömör keményfémből készül
→ nagyobb stabilitás, még megszakított forgácsolás esetén is
- ▲ belső hűtőfolyadék-ellátás
→ kisebb kopás és kevesebb beszoruló forgács

Különböző méretekben áll rendelkezésre, sokféle anyaghoz és alkalmazáshoz.

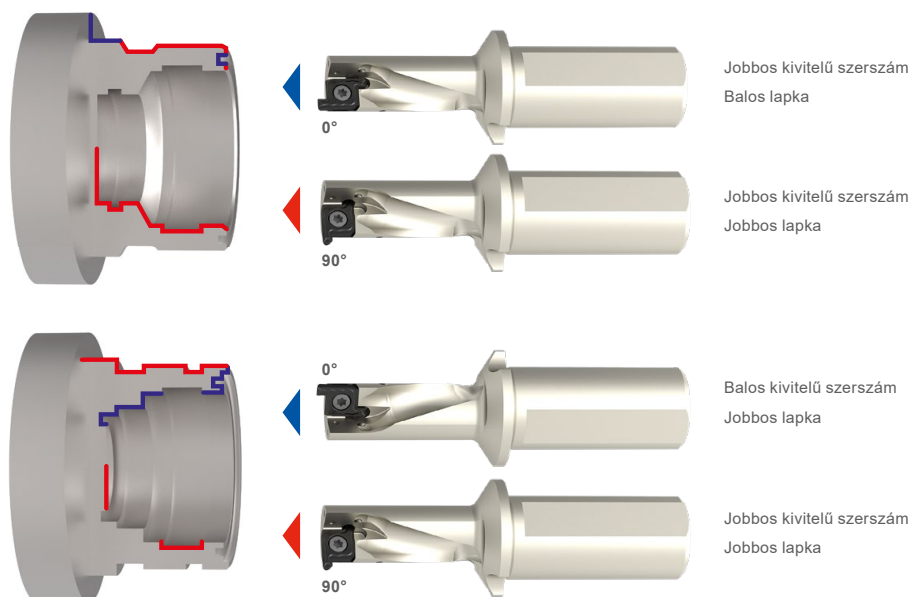
Az EcoCut – Mini 2–8 mm-es átmérővel és 2,25xD és 4xD hosszúságban kapható.



EcoCut – ProfileMaster

- ▲ idő és szerszámhelyek megtakarítása a gépben
- ▲ kis méretű radiális és axiális beszúrási műveletek lehetségesek
- ▲ alászúrások megmunkálása
- ▲ belső profilok esztergálása

Különböző váltólapkák sokféle anyaghoz és alkalmazáshoz.
Az EcoCut – ProfileMaster 10–32 mm-es átmérővel és 1,5xD és 2,25xD hosszúságban kapható.



Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	10
Toolfinder	11
Termékkínálat	
EcoCut – Solid	12–14
Fogásmélységek és előtolások	15
EcoCut – Classic	16–22
Fogásmélységek és előtolások	23+24
Alkalmazási javaslatok	25+26
EcoCut – Mini	27–30
Fogásmélységek és előtolások	31
Alkalmazási javaslatok	32
EcoCut – ProfileMaster	33–36
Fogásmélységek és előtolások	37+38
Alkalmazási javaslatok	39
Forgácsolási adatok	
Anyagpéldák	40
Forgácsolási sebesség	41
Műszaki információk	
Problémamegoldás	42

CERATIZIT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **CERATIZIT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

A jelölések magyarázata



Síkesztergálás



Hosszesztergálás, külső



Telibefúrás



Hosszesztergálás, belső



Külső / belső radiális beszúrák



Axiális beszúrák

F

Finommegmunkálás

M

Közepes megmunkálás

R

Nagyolómegmunkálás



Belső hűtés

-28P
H216T

Polírozott forgácsoló horony
Keménység



Folyamatos forgácsolás



Változó fogásmélység



Megszakított forgácsolás

Toolfinder

EcoCut																					
Rendszer							Váltólapka	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Finommegmunkálás	Közepes megmunkálás	Nagyolómegmunkálás	Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
							P	M	K	N	S	H	O								
EcoCut – Mini		Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28	Adapter 29+30				<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" 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"/>	<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"/> <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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	28	
		Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28	Adapter MicroKom → 5. fejezet				<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"/> <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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	28		
EcoCut – Classic		Ø 8–32 mm 1,5xD 17					<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"/> <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"/> <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	
		2,25xD 18					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <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"/> <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"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	14+22		
		3xD 19					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <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"/> <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"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	14+22		
		Ø 16–32 mm 2,25xD HSK-T 20 PSC 21					<input checked="" type="checkbox"/> <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"/>	<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"/> <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	
EcoCut – Solid		NEW Ø 10–25 mm 4xD 13				<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"/> <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"/> <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	
		Ø 10–25 mm 4xD 13				<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 checked="" type="checkbox"/> <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"/> <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	
EcoCut – ProfileMaster		90° Ø 10–32 mm 1,5xD 34				<input checked="" type="checkbox"/> <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"/>	<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"/> <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	
		0° 2,25xD 35				<input checked="" type="checkbox"/> <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"/>	<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"/> <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

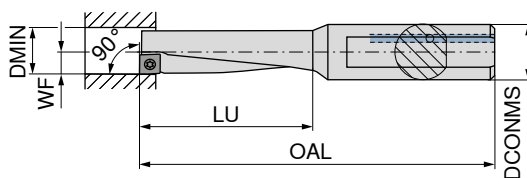
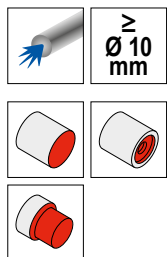


EcoCut – Solid 4xD

- ▲ csekély rezgésű esztergaszerszám
- ▲ kopásálló

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval

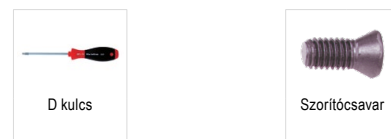


Az ábrák a jobbos kivitel mutatják



ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 807 ...		70 806 ...	
								EUR 2B/20	01000 ²⁾	EUR 2B/20	01000 ¹⁾
ECS 10 L 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..EL	450,00	01000 ²⁾	450,00	01000 ¹⁾
ECS 10 R 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..ER	500,00	01200	500,00	01200
ECS 12 R/L 4,0D 05 C	12	16	111	48	6,0	0,7	XC.T 0502..	625,00	01600	625,00	01600
ECS 16 R/L 4,0D 06 C	16	20	126	64	8,0	1,0	XC.T 0602..	750,00	02000	750,00	02000
ECS 20 R/L 4,0D 08 C	20	25	152	80	10,0	2,2	XC.T 0803..	950,00	02500	950,00	02500
ECS 25 R/L 4,0D 10 C	25	32	175	100	12,5	3,2	XC.T 10T3..				

- 1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz
- 2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz



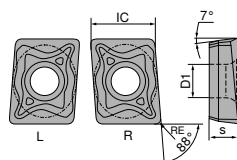
Pótalkatrészek Váltólapka	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7	123	EUR 2A/28	862
XC.T 0401..EL			M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0401..ER	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0502..	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31 863
XC.T 0602..	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19 856
XC.T 0803..	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859

→ oldal: 15
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

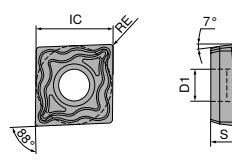
→ oldal: 14
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

XCNT / XCET

Megnevezés	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..

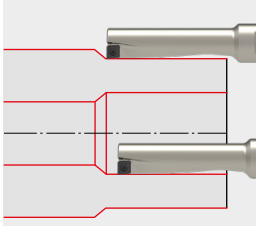
XCNT / XCET

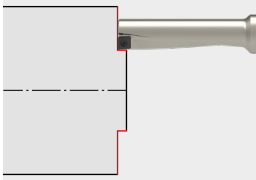
-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
M	M	M	M	M	M
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0,2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0,4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0,4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0,2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0,4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0,2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0,4									22,77	604	23,67	104
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601	20,66	906				
080304FN	0,4									23,09	606	23,96	106
10T304EN	0,4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	80801	22,01	908				
10T304FN	0,4									23,67	608	24,90	108
10T308EN	0,8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	83801	22,01	938				
10T308FN	0,8									23,67	628	24,90	128
P		●		●		●		●					
M		○		○		○		●					
K		○		○		○		○		●		○	
N								○		●		●	
S						○		○		○		○	●
H													
O								○		○		○	

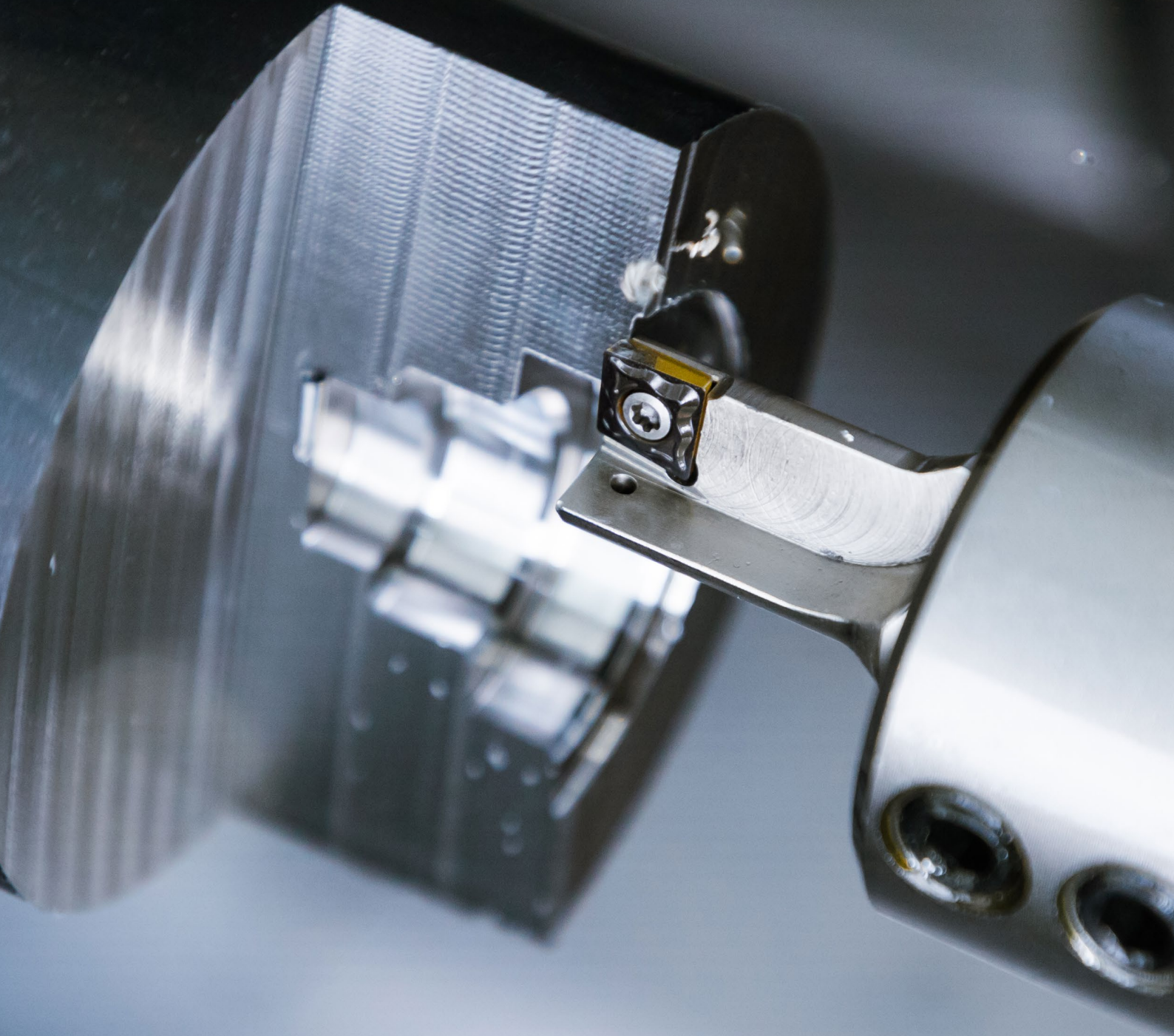
→ v_c oldal: 41

EcoCut – Solid – Fogásmélységek és előtolások

Hosszsztergálás		4xD					
	Méret	Fogásmélység a_p (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Előtolási sebesség f (mm/ford.)					
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	

Síkesztergálás		4xD	
	Méret	Fogásmélység a_p max. (mm)	Előtolás f (mm/ford.)
	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

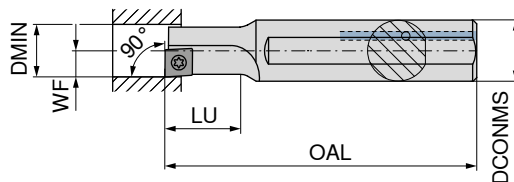
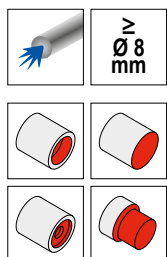


EcoCut – Classic 1,5xD

▲ fúró-esztergálószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



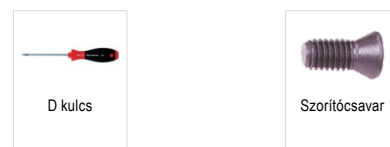
Az ábrák a jobbos kivittelt mutatják



70 805 ...		70 804 ...	
EUR		EUR	
2B/20		2B/20	
205,20	008 ²⁾	205,20	008 ¹⁾
205,20	010	205,20	010
208,50	012	208,50	012
213,50	014	213,50	014
216,90	016	216,90	016
250,10	018	250,10	018
281,90	020	281,90	020
325,20	025	325,20	025
368,60	032	368,60	032

ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..

- 1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz
- 2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz



Pótalkatrészek
Váltólapka

80 950 ...		70 950 ...	
EUR		EUR	
Y7		2A/28	
13,39	123	4,84	862
13,39	123	4,84	862
13,39	123	4,31	863
13,18	124	4,19	856
13,16	125	5,38	857
14,50	126	4,14	819
14,50	126	4,14	819
15,33	128	4,14	859
16,17	129	4,14	864
16,17	129	4,14	864

→ oldal: 23+24
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

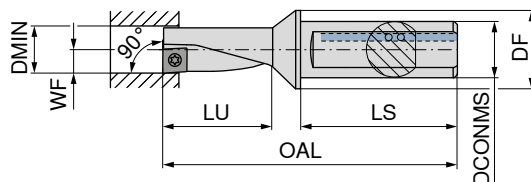
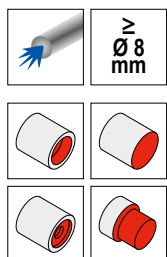
→ oldal: 22
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

EcoCut – Classic 2,25xD

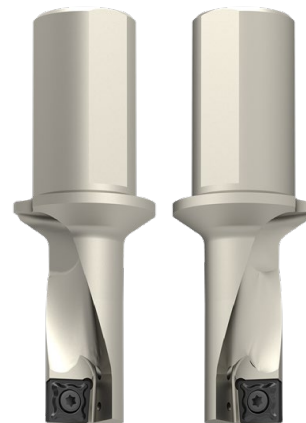
▲ fúró-esztergálószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábrák a jobbos kivitel mutatják



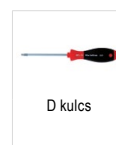
balos

jobbos

ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 805 ...		70 804 ...	
										EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	305,10	108 ²⁾	305,10	108 ¹⁾
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			305,10	110
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	305,10	110	305,10	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	313,60	112	313,60	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	320,40	114	320,40	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	327,10	116	327,10	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	360,40	118	360,40	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	392,20	120	392,20	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	455,40	125	455,40	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	512,00	132	512,00	132

1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz

2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz



Pótalkatrészek
Váltólapka

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



→ oldal: 23+24

Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.



→ oldal: 22

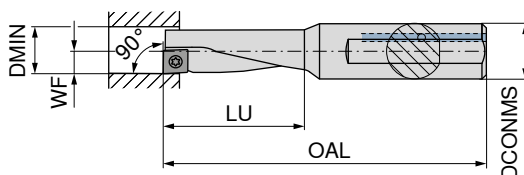
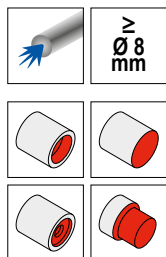
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

EcoCut – Classic 3xD – nehézfém kivitel

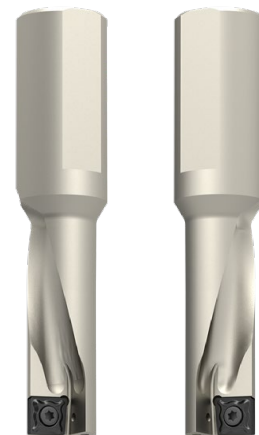
- ▲ fúró-esztergálószerszám
- ▲ rezgéscsillapított

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábrák a jobbos kivitel mutatják

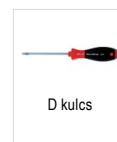


balos

jobbos

ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 805 ...		70 804 ...	
								EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	752,60	608 ²⁾		
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			752,60	608 ¹⁾
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	755,90	610	755,90	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	815,80	612	815,80	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	834,80	614	834,80	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	915,40	616	915,40	616
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	1.108,00	618	1.108,00	618
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	1.131,00	620	1.131,00	620
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.440,00	625	1.440,00	625
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	1.885,00	632	1.885,00	632

- 1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz
- 2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz



Pótalkatrészek Váltólapka	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	15,33	128	4,14	859
XC.T 1304..	16,17	129	4,14	864
XC.T 1705..	16,17	129	4,14	864

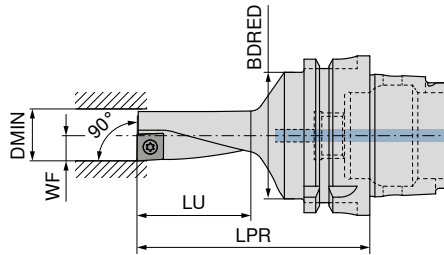
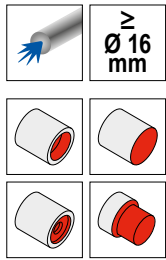
→ oldal: 23+24
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

→ oldal: 22
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

EcoCut – Classic HSK-T 2,25xD

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábrák a jobbos kivitel mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos		jobbos	
									74 591 ... EUR 2D/80	51637	74 590 ... EUR 2D/80	51637
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..	392,50	51637	392,50	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..	470,60	52037	470,60	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..	546,50	52537	546,50	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..	614,40	53237	614,40	53237

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

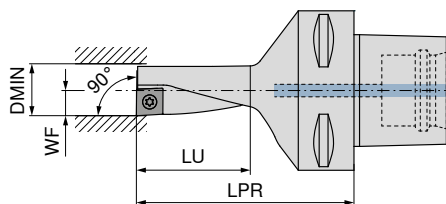
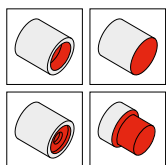
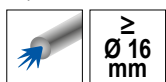
→ oldal: 23+24
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

→ oldal: 22
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

kiszállításra kerül:

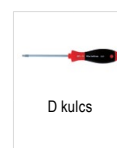
alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábrák a jobbos kivitel mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos		jobbos	
								74 591 ... EUR 2D/80	51694	74 590 ... EUR 2D/80	51694
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	51694	392,50	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	52094	470,60	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	52594	546,50	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	53294	614,40	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	51693	392,50	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	52093	470,60	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	52593	546,50	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	53293	614,40	53293



Pótalkatrészek

Váltólapka

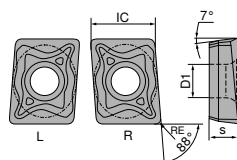
		80 950 ... EUR Y7	126		70 950 ... EUR 2A/28	819
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14	819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14	859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864

→ oldal: 23+24
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

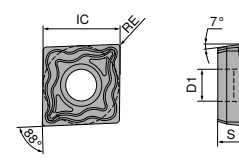
→ oldal: 22
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

XCNT / XCET

Megnevezés	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

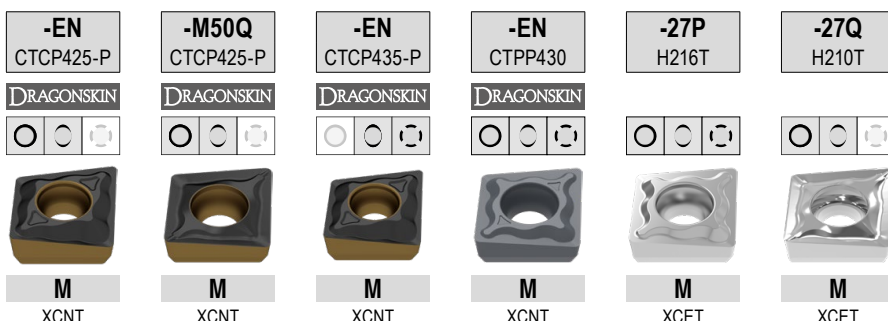


XC. T 04..



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

XCNT / XCET

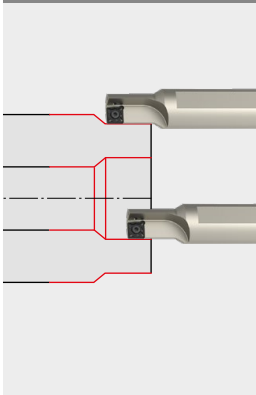



ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0,2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0,4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0,4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0,2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0,4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0,2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0,4									22,77	604	23,67	104
070304EN	0,4	20,34	70501	21,22	75501	20,34	80501	20,34	905				
070304FN	0,4									22,77	605	23,67	105
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601	20,66	906				
080304FN	0,4									23,09	606	23,96	106
09T304EN	0,4	20,96	70701	22,01	75701	20,96	80701	20,96	907				
09T304FN	0,4									23,21	607	24,12	107
10T304EN	0,4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	80801	22,01	908				
10T304FN	0,4									23,67	608	24,90	108
10T308EN	0,8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	83801	22,01	938				
10T308FN	0,8									23,67	628	24,90	128
130404EN	0,4	25,17	71001	26,37	76001	25,17	81001	25,17	910				
130404FN	0,4									28,95	610	30,14	110
130408EN	0,8	25,17	74001	26,37	79001	25,17	84001	25,17	940				
130408FN	0,8									28,95	611	30,14	111
170508EN	0,8	26,54	71201	27,89	76201	26,54	81201	26,54	912				
170508FN	0,8									29,38	612	30,89	112

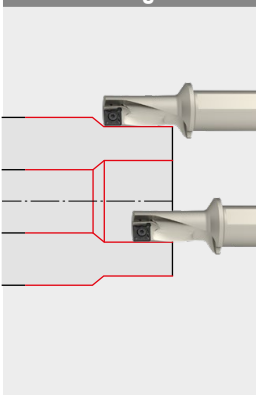
P	●	●	●	●									
M	○	○	○	○									
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
N										○	●	●	●
S						○	○	○	○	○			●
H													
O										○	○		○

→ v. oldal: 41

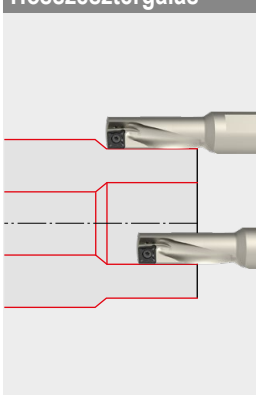
EcoCut – Classic – Fogásmélységek és előtolások

Hosszsztergálás		1,5xD												
	Méret	Fogásmélység 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	
		Előtölési sebesség f (mm/ford.)												
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		

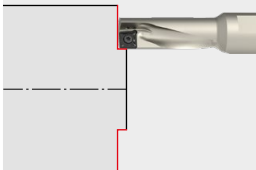
 -M50Q és -27Q alkalmazásakor 50–75%-kal növelhető az előtolás (f).

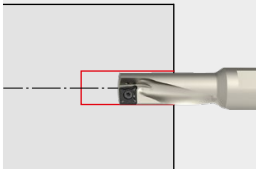
Hosszsztergálás		2,25xD										
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)										
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
		Előtölési sebesség f (mm/ford.)										
ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08									
ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09								
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	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	

 -M50Q és -27Q alkalmazásakor 50–75%-kal növelhető az előtolás (f).

Hosszsztergálás		3xD						
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)						
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
		Előtölési sebesség f (mm/ford.)						
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 – Fogásmélységek és előtolások

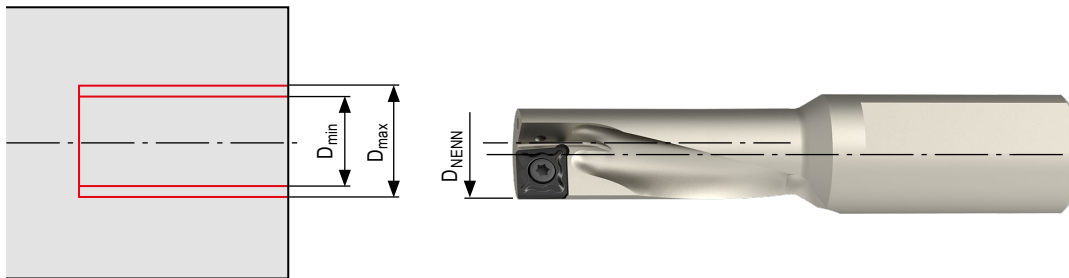
Síkesztergálás		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Méret	Fogásmélység a_p (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Fogásmélység a_p (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Fogásmélység a_p (mm)	Előtolás f (mm/ford.)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	ECC 12	3,00	0,07–0,14	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

Fúrás		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Méret	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (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 – Alkalmazási javaslatok

Középponton kívüli fúrás

Az EcoCut szerszámok és lapkák speciális konstrukciójának köszönhetően középponton kívüli fúrás is lehetséges. Így eltérés érhető el a szerszám névleges átmérőjéhez képest



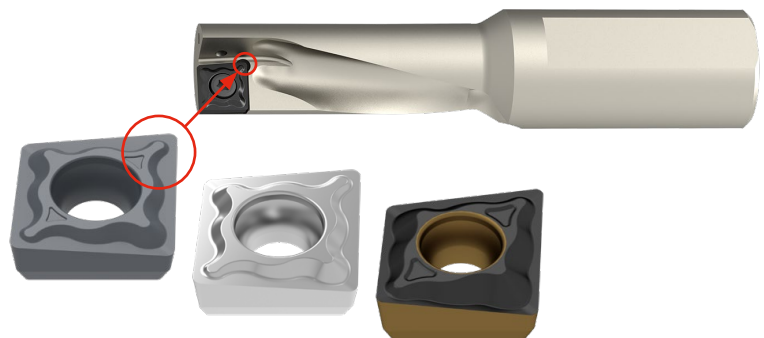
Méret	Névleges szerszámátmérő		Munkadarab furatátmérője	
	D_{NENN} (mm)		D_{min} (mm)	D_{max} (mm)
ECC 08	8		7,85	8,30
ECC 10	10		9,85	10,50
ECC 12	12		11,85	12,50
ECC 14	14		13,85	14,50
ECC 16	16		15,85	16,50
ECC 18	18		17,85	18,50
ECC 20	20		19,80	20,50
ECC 25	25		24,80	25,80
ECC 32	32		31,80	33,00

A lapka befogása

Ø 8 mm szerszám esetén jobbos és balos váltólapkára van szükség.
Ø 10–32 mm között semleges váltólapka használandó.

Figyelem!

Ügyeljen a megfelelő helyzetben történő beszerelésre!



Innovatív forgácskihordás – Chip Booster

Az EcoCut szerszámok egyedülálló hűtő- és forgácseltávolító rendszerrel vannak ellátva alapfelszereltségként.



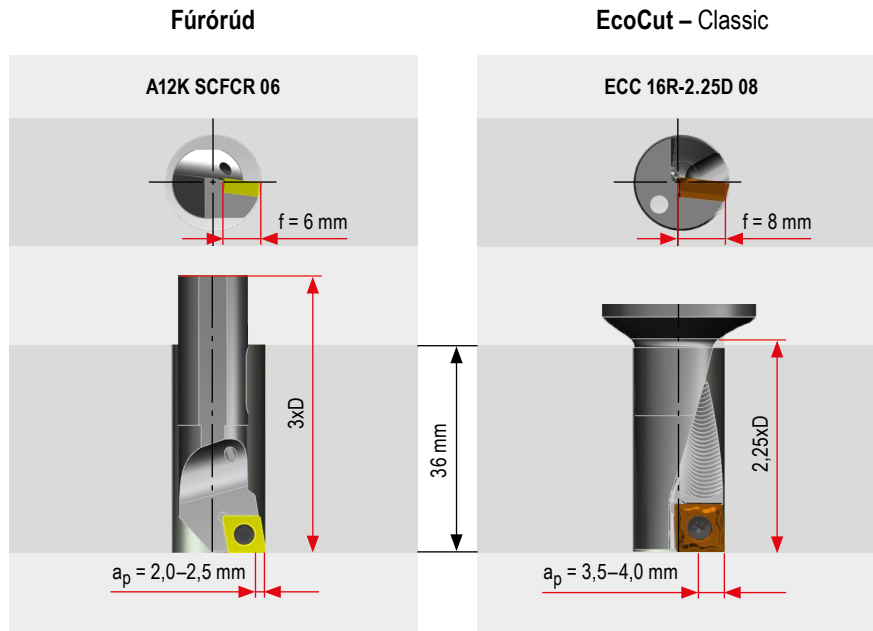
A hatékony forgácselvezetéshez minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

EcoCut – Classic – a legstabilabb kiesztergálószerszám

Az EcoCut nem csak multifunkciós szerszámként használható. Egy fúrórúddal összehasonlítva az EcoCut kiesztergálószerszámként is jelentős előnyöket garantál a használónak.

Példa: furatmegmunkálás, 16 mm átmérő, 36 mm furatmélység

Különbségek a szerszámok között



Az előnyök

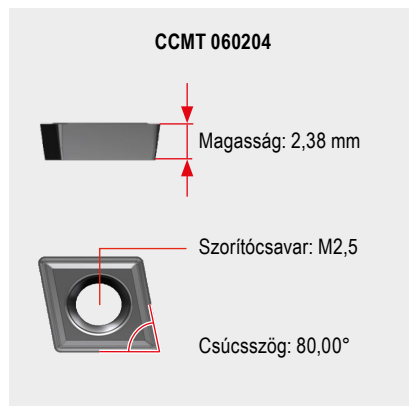
Stabil, tömör alaptest

- ▲ nagy forgácsolóerők felvételére képes
- ▲ csekély rezgési hajlam
- ▲ Chip Booster a tökéletes hűtés és forgácselvezetés érdekében

Haszon

- ▲ jó felületi minőség
- ▲ tökéletes forgácsolás
- ▲ maximális folyamatbiztonság

Különbségek a váltólapkák között



Nagy és stabil váltólapka

- ▲ fokozott folyamatbiztonság
- ▲ nagy fogásmélységek lehetségesek
- ▲ nagyobb forgácsolási adatok
- ▲ hosszabb éltartam

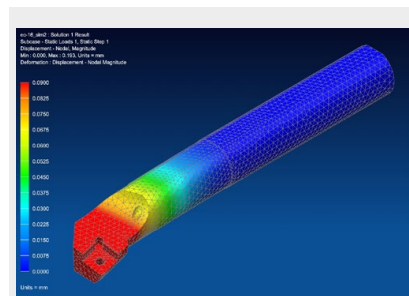
Haszon

- ▲ rövidebb megmunkálási idő
- ▲ nagyobb termelékenység
- ▲ kisebb szerszámköltség

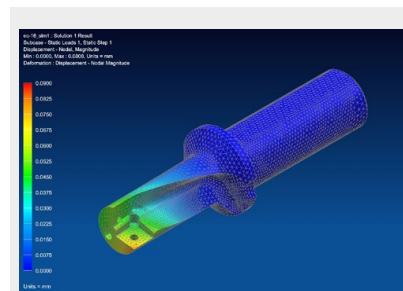
A stabilitás összehasonlítása

Végelem-módszerrel végzett számítás

A lapkafészket érő 1000 N nagyságú terhelés kb. $a_p = 2,0$ mm és $f = 0,2$ mm értékeknek felel meg



Lehajlás: 0,19 mm

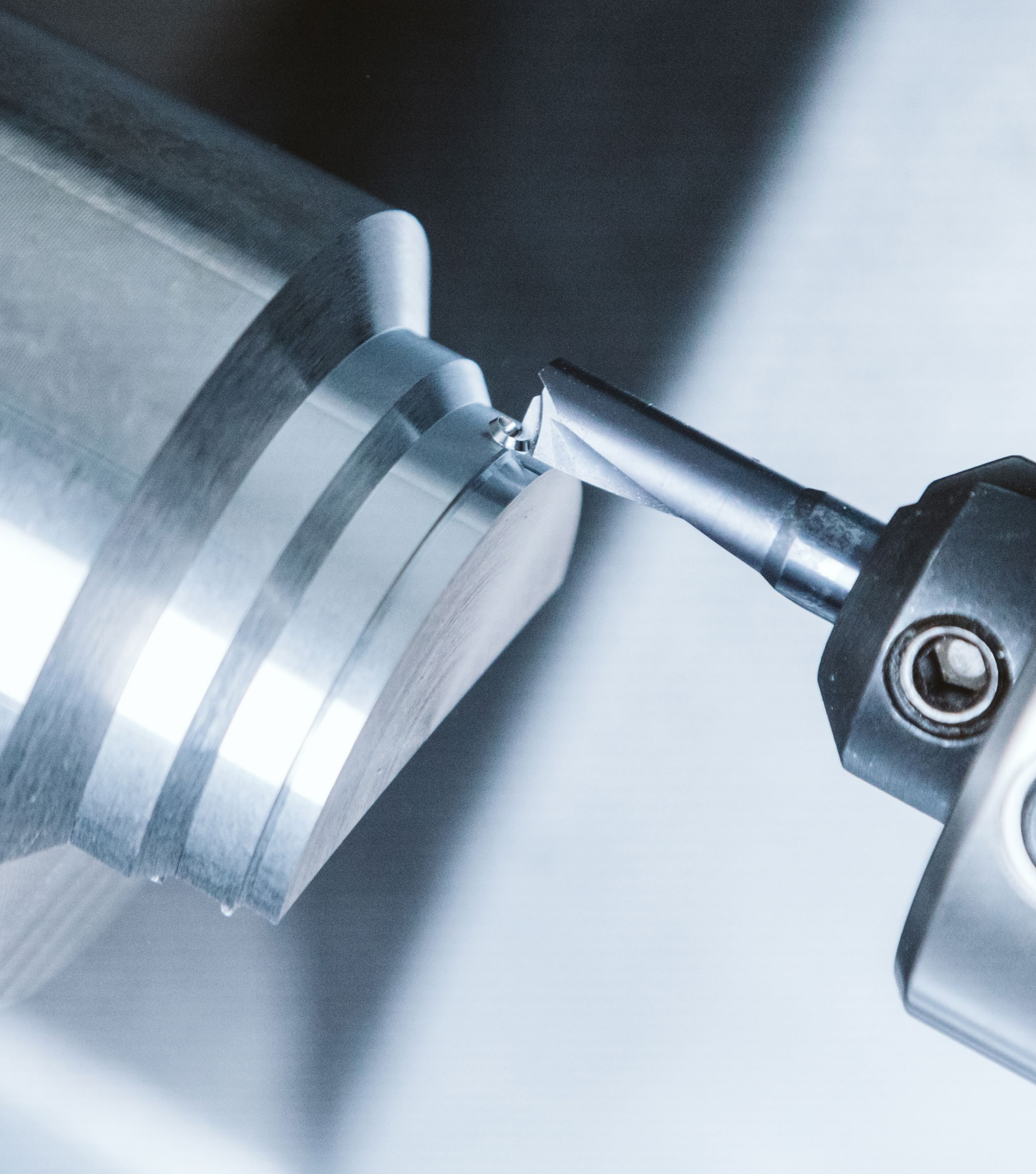


Lehajlás: 0,08 mm

Gyakorlati eredmények:

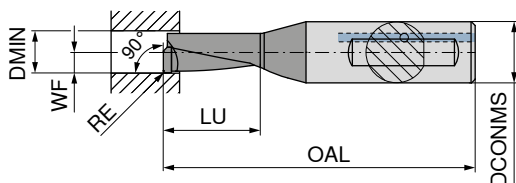
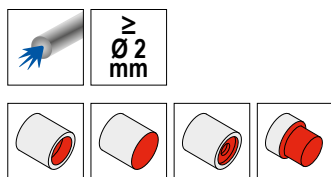
- ▲ akár **75%-kal** rövidebb megmunkálási idő
- ▲ akár **400%-os** éltartam-növekedés

EcoCut – Mini

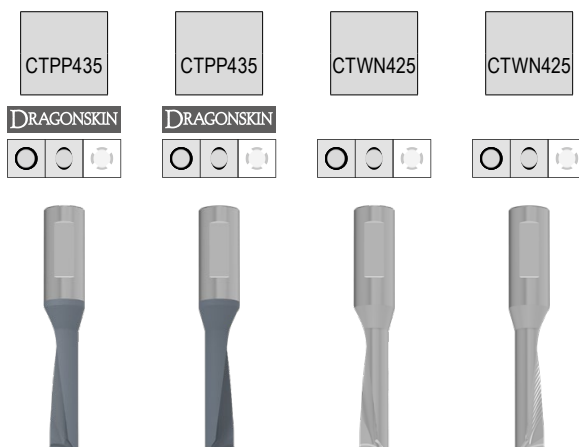


EcoCut – Mini

▲ fúró-esztergálószerszám kis átmérőkhöz



Az ábrák a jobbss kivittelt mutatják



Tömör keményfém balos Tömör keményfém jobbos Tömör keményfém balos Tömör keményfém jobbos

ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	70 805 ...		70 804 ...		70 805 ...		70 804 ...	
							EUR 2B/20		EUR 2B/20		EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	66,97	320	66,97	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					59,05	420	59,05	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	70,26	321	70,26	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					61,92	421	61,92	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	69,04	325	69,04	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					60,82	425	60,82	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	72,46	326	72,46	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					63,85	426	63,85	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	71,21	330	71,21	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					62,74	430	62,74	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	74,77	331	74,77	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					65,89	431	65,89	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	73,95	335	73,95	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					65,19	435	65,19	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	77,64	336	77,64	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					68,47	436	68,47	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	78,54	300	78,54	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					69,17	450	69,17	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	82,45	301	82,45	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					72,64	451	72,64	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	81,25	302	81,25	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					71,14	452	71,14	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	85,01	303	85,01	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					74,60	453	74,60	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	83,36	306	83,36	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					73,55	456	73,55	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	87,56	312	87,56	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					76,86	462	76,86	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	85,91	308	85,91	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					75,80	458	75,80	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	90,44	314	90,44	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					79,29	464	79,29	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	88,78	310	88,78	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					77,92	460	77,92	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	92,99	316	92,99	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					81,68	466	81,68	466

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

→ vc oldal: 41



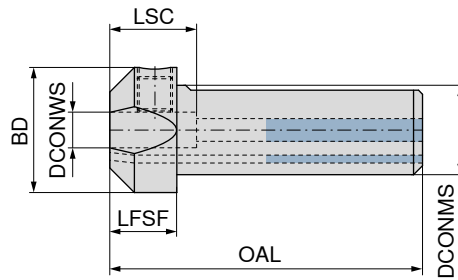
→ oldal: 31

Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

EcoCut – Mini adapter

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral



Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	70 800 ...	
							EUR	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	243,40	716
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	243,40	720
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	243,40	976
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	243,40	996
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	243,40	978
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	243,40	998



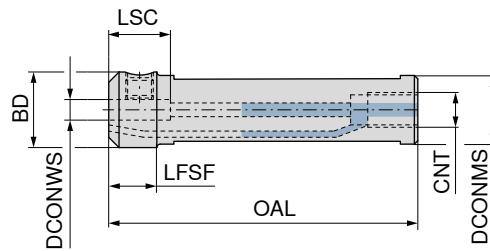
Pótalkatrészek
DCONWS

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

EcoCut – Mini adapter hűtőfolyadék-csatlakozómenettel

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral



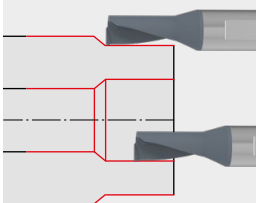
Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ...	
								EUR 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	129,90	716
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	132,70	720
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	722
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	129,90	816
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	132,70	820
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	822
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	129,90	916
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	132,70	920
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	922

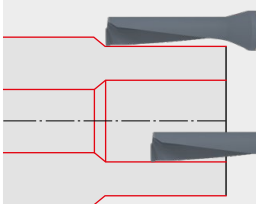


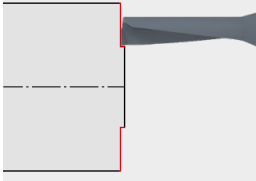
Pótalkatrészek

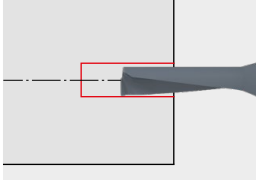
DCONWS		EUR 2A/28	
4	M5X8 - DIN 913	1,95	13200
6	M8x1x8 - SW4	3,84	123
8	M8x1x8 - SW4	3,84	123

EcoCut – Mini – Fogásmélységek és előtolások

Hosszsztergálás		2,25xD										
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)										
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
	Előtolási sebesség f (mm/ford.)											
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		

Hosszsztergálás		4xD								
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)								
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
	Előtolási sebesség f (mm/ford.)									
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		

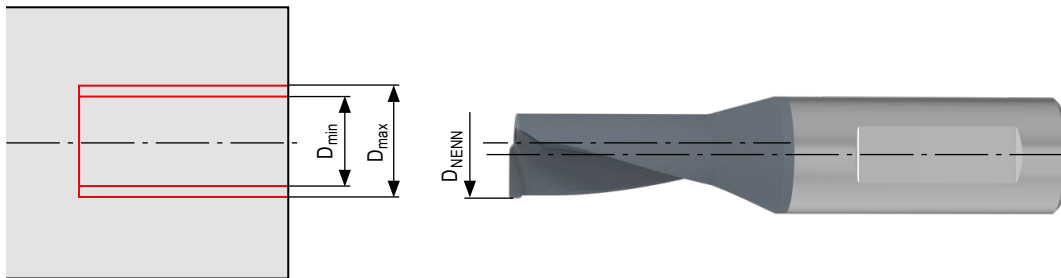
Síkesztergálás		2,25xD		4xD	
	Méret	Fogásmélység a _p max. (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Fogásmélység a _p max. (mm)	Előtolás f (mm/ford.)
	ECM 02	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 02,5	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 03	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 03,5	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 04	0,70	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

Fúrás		2,25xD		4xD	
	Méret	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (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 – Alkalmazási javaslatok

Középponton kívüli fúrás

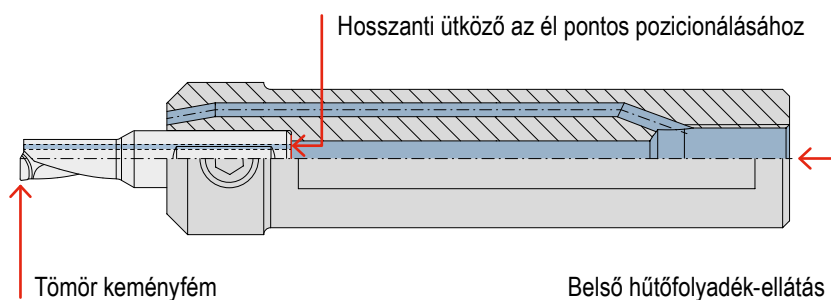
Az EcoCut szerszámok speciális konstrukciójának köszönhetően középponton kívüli fúrás is lehetséges. Így eltérés érhető el a szerszám névleges átmérőjéhez képest



Méret	Névleges szerszámátmérő		Munkadarab furatátmérője	
	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 – Adapter

A jobb ábrázolás érdekében 90°-kal elforgattuk a metszeti felületet



A hatékony forgácsoláshoz minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

EcoCut – ProfileMaster

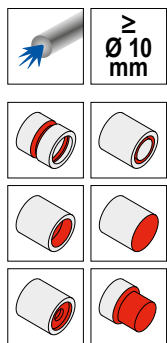


EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

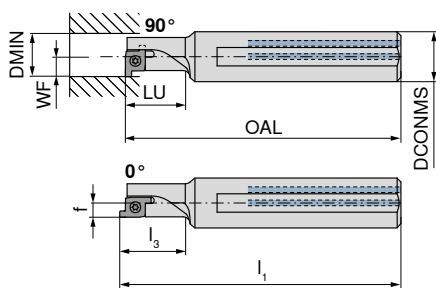
▲ fúró-, esztergáló- és beszurószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval



≥ 10 mm

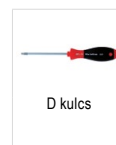


Az ábrák a jobbos kivitel mutatják



ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l ₁ mm	l ₃ mm	f mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos		jobbos	
											70 821 ... EUR 2G/P1	010 ¹⁾	70 820 ... EUR 2G/P1	010 ¹⁾
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	217,00	010 ¹⁾	217,00	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	224,80	012 ¹⁾	224,80	012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	237,80	016	237,80	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	293,60	020	293,60	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	333,60	025	333,60	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	381,60	032	381,60	032

1) csak 90°-os kivételben kapható



Pótalkatrészek

Váltólapka

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

→ oldal: 37+38
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

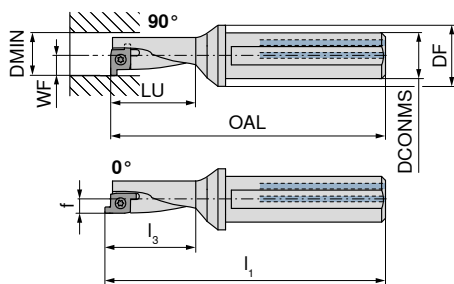
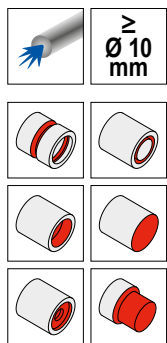
→ oldal: 36
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ fúró-, esztergáló- és beszúrószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval

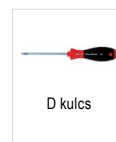


Az ábrák a jobbos kivitel mutatják



ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos		jobbos	
												70 821 ... EUR 2G/P1	110 ¹⁾	70 820 ... EUR 2G/P1	110 ¹⁾
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	319,10	110 ¹⁾	319,10	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	325,80	112 ¹⁾	325,80	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	343,20	116	343,20	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	410,10	120	410,10	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	471,00	125	471,00	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	528,40	132	528,40	132

1) csak 90°-os kivételben kapható



Pótalkatrészek

Váltólapka

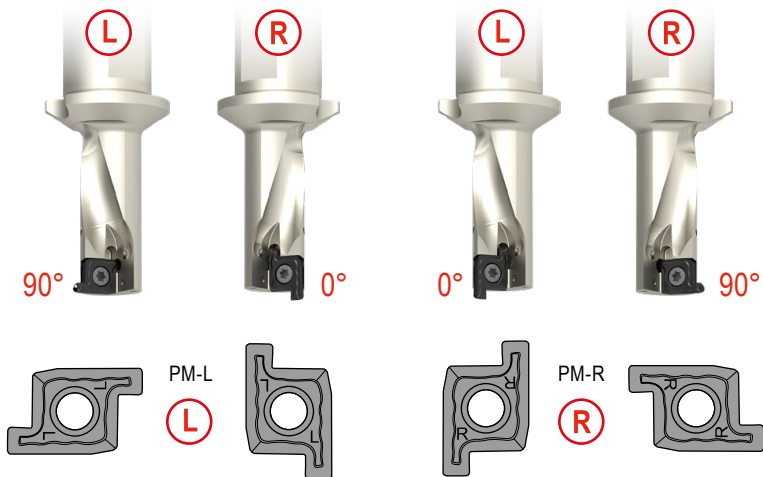
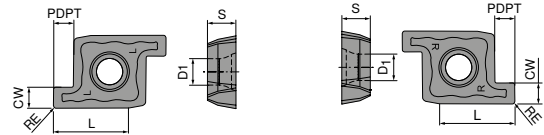
		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		
PM 10R/L	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
PM 12R/L	T07 - IP	13,18	124	M2,2x4,2 - IP	4,19	137
PM 16R/L	T09 - IP	14,50	126	M3x5,7 - IP	4,06	008
PM 20R/L	T15 - IP	15,33	128	M3x5,7 - IP	4,06	009
PM 25R/L	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14	859
PM 32R/L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

→ oldal: 37+38
Itt talál fogásmélységre és előtolásra vonatkozó adatokat.

→ oldal: 36
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

PM-L / PM-R

Megnevezés	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

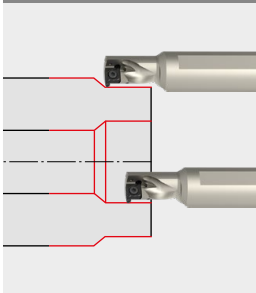


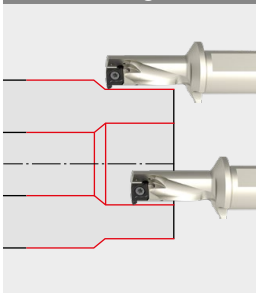
PM-L / PM-R

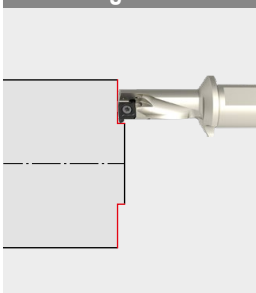
ISO	RE mm	-M20 CTPP430		-M20 CTPP430	
		EUR		EUR	
PM 10 G 201504	0,4	21,89	510	21,89	511
PM 12 G 201804	0,4	22,08	515	22,08	516
PM 16 G 252004	0,4	22,34	520	22,34	521
PM 20 G 302504	0,4	23,38	525	23,38	526
PM 25 G 353004	0,4	26,02	530	26,02	531
PM 32 G 404004	0,4	28,10	535	28,10	536
P		●		●	
M		●		●	
K		○		○	
N		○		○	
S		●		●	
H					
O		○		○	

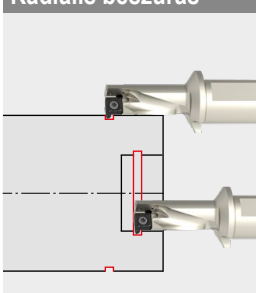
→ v. oldal: 41

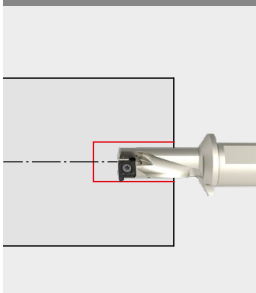
EcoCut – ProfileMaster 90° – Fogásmélységek és előtolások

Hosszsztergálás		1,5xD							
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)							
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
		Előtolási sebesség f (mm/ford.)							
	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


Hosszsztergálás		2,25xD				
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)				
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
		Előtolási sebesség f (mm/ford.)				
	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

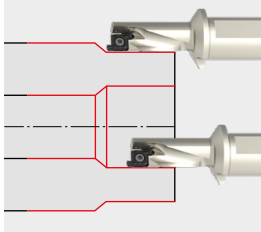
Síkesztergálás		1,5xD / 2,25xD					
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Előtolási sebesség f (mm/ford.)					
	PMC 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
	PMC 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
	PMC 25	0,10–0,25	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

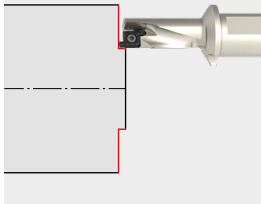
Radiális beszúrás		1,5xD / 2,25xD	
	Méret	Előtolás f (mm/ford.)	
	PMC 10	0,01–0,08	
	PMC 12	0,02–0,10	
	PMC 16	0,04–0,15	
	PMC 20	0,04–0,16	
	PMC 25	0,07–0,20	
	PMC 32	0,08–0,22	

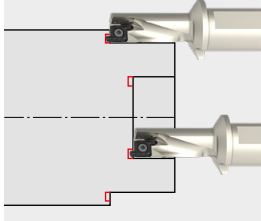
Fúrás		1,5xD		2,25xD	
	Méret	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)	Előtolás f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)
	PMC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
	PMC 12	0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
	PMC 16	0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
	PMC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
	PMC 25	0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3
	PMC 32	0,04–0,14	48,0	0,04–0,14	72,0

EcoCut – ProfileMaster 0° – Fogásmélységek és előtolások

 Az EcoCut ProfileMaster 10-es és 12-es mérete nem használható 0°-os változatként.

Hosszsztergálás		1,5xD / 2,25xD					
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Előtölési sebesség f (mm/ford.)					
	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	
	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

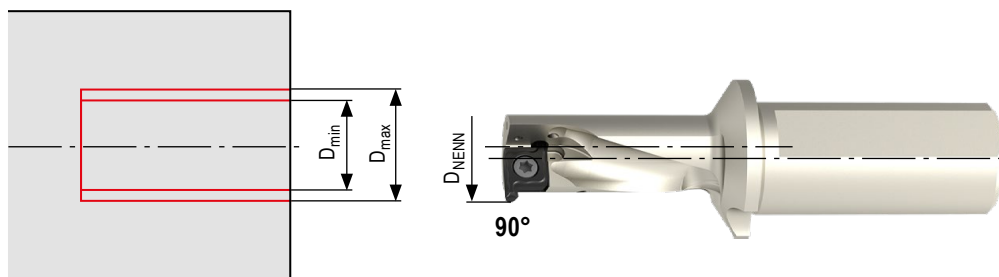
Síkesztergálás		1,5xD / 2,25xD						
	Méret	Fogásmélység a _p (mm)						
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Előtölési sebesség f (mm/ford.)						
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
	PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
	PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
	PMC 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

Axiális beszűrés		1,5xD / 2,25xD
	Méret	Előtölés f (mm/ford.)
	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 – Alkalmazási javaslatok

ProfileMaster 90° – Középponton kívüli fúrás

Az EcoCut szerszámok és lapkák speciális konstrukciójának köszönhetően középponton kívüli fúrás is lehetséges. Így eltérés érhető el a szerszám névleges átmérőjéhez képest

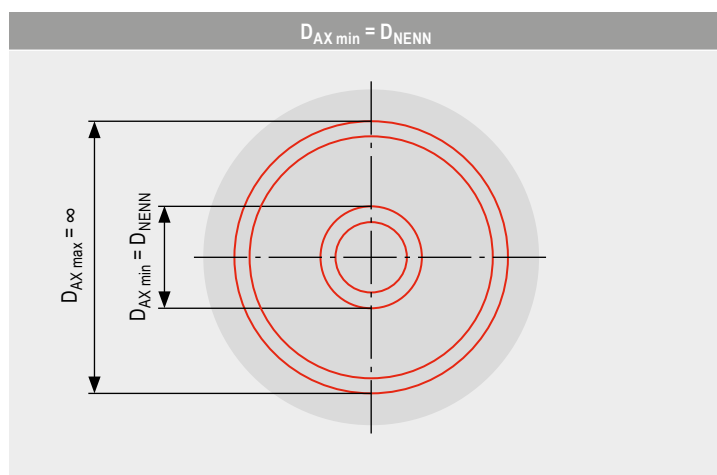


Méret	Névleges szerszámátmérő		Munkadarab furatátmérője	
	D_{NENN} (mm)	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)	
PMC 10	10	9,85	12	
PMC 12	12	11,85	15	
PMC 16	16	15,85	19	
PMC 20	20	19,80	24	
PMC 25	25	24,80	29	
PMC 32	32	31,80	38	

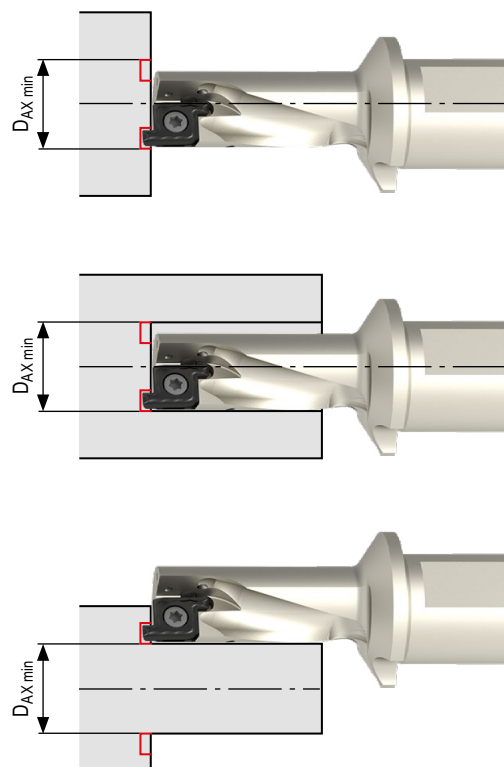


ProfileMaster 0° – Fúrásra nem alkalmas!

ProfileMaster 0° – Axiális beszúrás



Méret	Névleges szerszámátmérő	Minimális átmérő axiális beszúráshoz	Maximális átmérő axiális beszúráshoz
	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



A hatékony forgácsoláshoz minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

Anyagcsoport	Mutatószám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés	Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	Anyagszám	Anyag- megnevezés	Anyagszám	Anyag- megnevezés	
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C lágyított	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C lágyított	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45% C nemesített	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C lágyított	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75% C nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1	lágyított	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	nemesített	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	nemesített	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1	lágyított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	edzett és megeresztett	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	edzett és megeresztett	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites lágyított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites gyors hűtéssel edzett	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakitható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, 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, ömlesztés réz és elektrolitréz	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú lágyított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			edzett	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			lágyított	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- vagy Co-alapú edzett	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			öntött	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titánötvözetek		S.3.1	tiszta titán	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246
	S.3.3	bétaötvözetek	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Edzett acél	H.1.1	edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2	edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3	edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4	edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1	öntött	400 HB				
Edzett öntöttvas	H.3.1	edzett és megeresztett	55 HRC					
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplastok)	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidszállal erősített	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit					

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – EcoCut

Mutatószám	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								



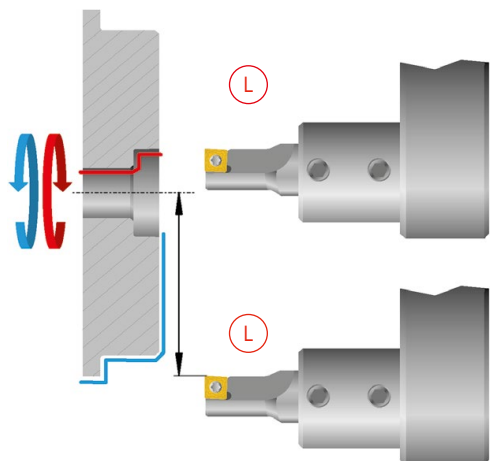
A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. ±20%-kal el lehet térni.

EcoCut – Problémamegoldás

Megmunkálás a közép vonal felett

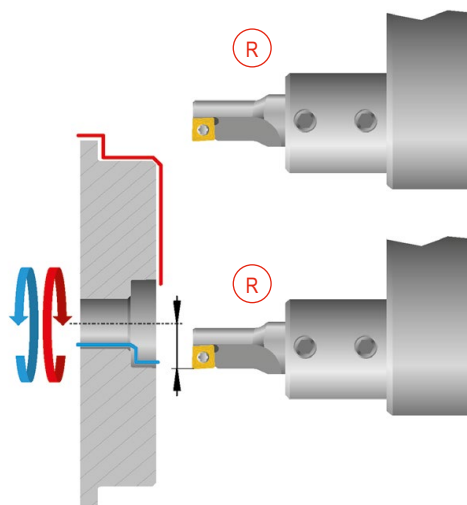
Problémák

Ha nem elegendő a gép közép vonaltól való elmozdulása, akkor a külső átmérő nem munkálható meg ugyanazzal a szerszámmal.



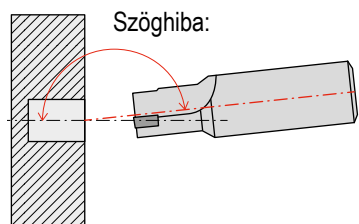
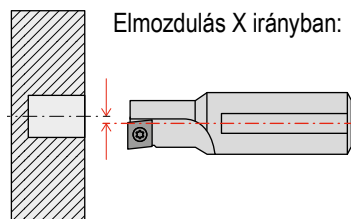
Megoldás

Jobbos kivitelű EcoCut szerszám használata.

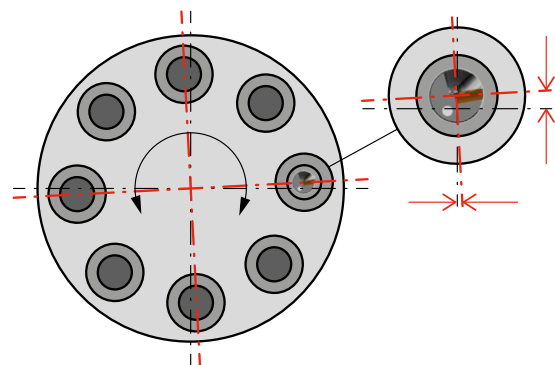


Tengelyirányú eltolódás esetén ütközésveszély áll fenn!

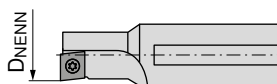
Problémák



Revolverfej (szerszámtartó) pozicionálási hibája:

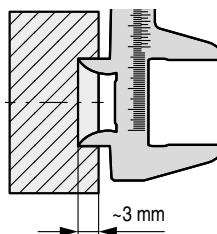


Javító intézkedések



A szerszám előzetes beállításakor:

- ▲ a programozásnál belső kiesztergálószerszámként kell megadni
- ▲ a szerszám névleges átmérőjét kell a furat célátmérőjeként megadni



A gépnél:

- ▲ készítsen mérőfogást kb. 3 mm mélyen
- ▲ mérje meg a kapott furat átmérőjét
- ▲ szükség esetén korrigálja a furatátmérőt
- ▲ kezdje meg a megmunkálást

A megrendelésekre aktuális általános szerződési feltételeink érvényesek, amelyek megtalálhatóak weboldalunkon.
A katalógusban szereplő ábrák és árak érvényesek, de továbbfejlesztés, illetve tévedés vagy hiba esetén fenntartjuk
a helyesbítés jogát.



BONYOLULT ALKATRÉSZEK.

PRECÍZ FORGÁCSOLÁS.

**PONTOSAN,
AMI KELL**



A FORGÁCSOLÁS FEJLESZTÉSE.

TANÁCSADÁS EGYENRANGÚ PARTNERKÉNT.

**A LEHETŐ LEGKISEBB
RENDELÉSI MENNYISÉGEK.**

AZONNAL ÚTNAK INDÍTVA.

www.pontosanamikell.hu



A forgácsolási megoldás

CERATIZIT Magyarország Kft.
Madarász Viktor u. 47-49. \ 1138 Budapest
Tel. +36 1 437 0800
info-hu@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group