

## Kínálatbővítés

EcoCut – Mini 2,0 mm-től 3,5 mm átmérőig

DRAGONSKIN



→ oldal: 5

---

EcoCut – Mini adapter



→ oldal: 6

---

EcoCut – Mini adapter csatlakozómenettel hűtőfolyadék-ellátáshoz



→ oldal: 7



Furatmegmunkálás

- 1 HSS fúrók
- 2 Tömör keményfém fúrók
- 3 Váltólapkás fúrók
- 4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok
- 5 Kiesztergáló szerszámok

Menetmegmunkálás

- 6 Menetfúrók és menetformázók
- 7 Cirkuláris és menetmarók
- 8 Menetesztergáló szerszámok

Esztergálás

- 9 Váltólapkás esztergaszerszámok
- 10 EcoCut
- 11 Leszúró- és beszúrószerszámok
- 12 Mini esztergaszerszámok

Marás

- 13 HSS marók
- 14 Tömör keményfém marók
- 15 Váltólapkás marószerszámok

Szerszám befogás

- 16 Szerszám befogók
- 17 Tartozékok

- 18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

## Tartalomjegyzék

EcoCut előnyei	2
Toolfinder	3
EcoCut Mini és EcoCut váltólapkák áttekintése	4
Termékkínálat	5-14
<b>Műszaki információk</b>	
Forgácsolási adatok – EcoCut Mini	15+16
Forgácsolási adatok – EcoCut Classic	17+18
Forgácsolási adatok – EcoCut ProfileMaster	19+20
Forgácsolási adatok	21+22
Az EcoCut Classic forgácstörő hornyok jellemzői	23
EcoCut Classic kiesztergáló szerszámként	24
Alkalmazási tanácsok	25-29
Minőségi változatok áttekintése és alkalmazhatóság	30+31

## 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 szerszámain ajánljuk Önnek.

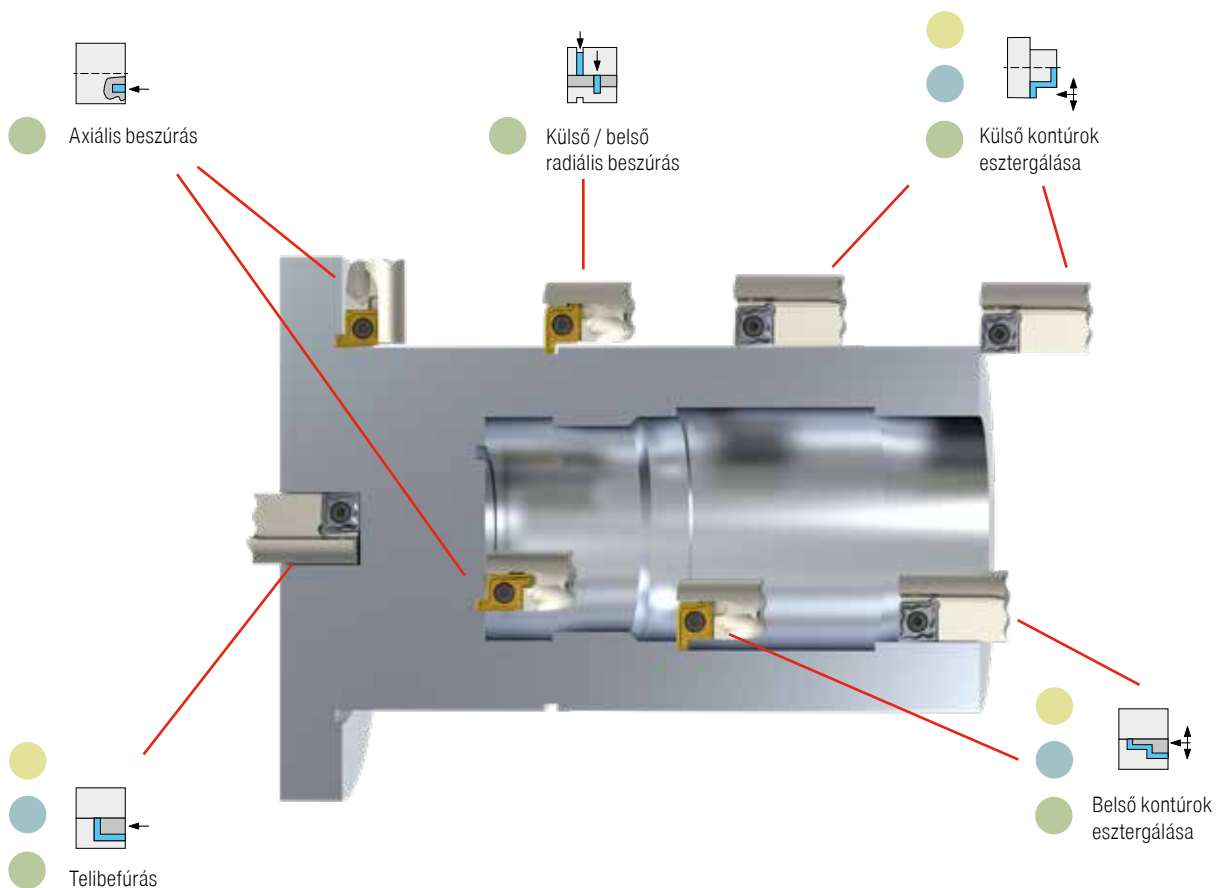
## Nagyobb termelékenység az EcoCut-tal – napról napra jobban megéri

### EcoCut előnyei

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



# Toolfinder



	Szerszámok			Alkalmazás					Oldal
	Méret	Furatátmérő (mm)	Max. furatmélység (mm)						
EcoCut Mini	2,25xD	2-8	4,5-18	✓	✓	✓			5
	4xD	2-8	8-32	✓	✓	✓			5
	1,5xD	8-32	12-48	✓	✓	✓			9
	2,25xD	8-32	18-72	✓	✓	✓			10
	3xD	8-32	24-96	✓	✓	✓			11
	1,5xD	10-32	15-48	✓	✓	✓	✓	✓	13
	2,25xD	10-32	22,5-72	✓	✓	✓	✓	✓	14
EcoCut HSK-T	2,25xD	25-32	56,2-72	✓	✓	✓	Lásd → 16. fejezet (Szerszámbefogók).		

10

Az EcoCut szerszámok alkalmasak középponton kívüli fúrásra. Így megfelelő eltérés érhető el a szerszám névleges átmérőjéhez képest → **részletek a műszaki információknál.**

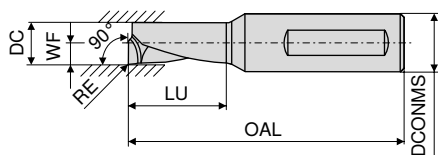
## EcoCut Mini és EcoCut váltólapkák áttekintése

Típus	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Minőség	Acél	Rozsdamentes acél	Vasöntvény	Nemvasfémek	Hőálló ötvözetek	Edzett acél	Rádiusz (RE) mm	bevonatos	bevonat nélküli	Oldal
EcoCut Mini				Minőség										
				CTPP435 HCN1435							0,1-0,2			5
				CTWN425 CWK4425							0,1-0,2			5
EcoCut Classic				CTCP425 HCR1425							0,2-0,8			8
				CTCP435 HCR1435							0,2-0,8			8
				CTPP430 HCN2430							0,2-0,8			8
				H216T CWK26							0,2-0,8			8
				H210T CWK20							0,2-0,8			8
EcoCut ProfileMaster				CTPP430 HCN2430							0,4			12

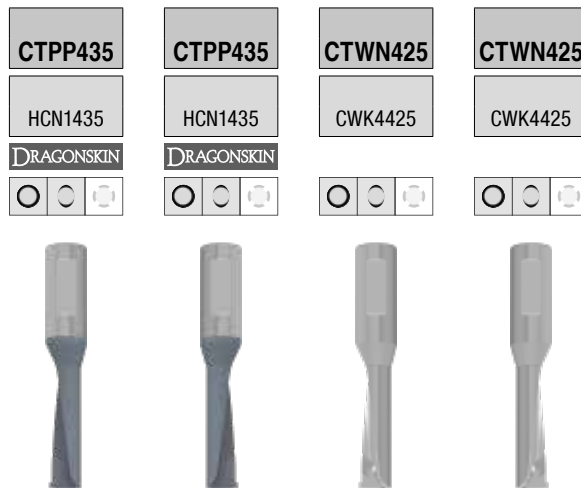
● = Fő alkalmazás  
○ = Másodlagos alkalmazás

# EcoCut – Mini

▲ fúró-esztergáló szerszám kis átmérőkhöz



Az ábra jobbos kivittelt mutat

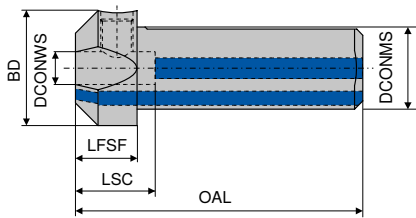


Megnevezés	DC	DCONMS	OAL	LU	WF	RE	Tömör keményfém balos		Tömör keményfém jobbos		Tömör keményfém balos		Tömör keményfém jobbos	
							2B/20		2B/20		2B/20		2B/20	
							Cikkszám	70 805 ...	Cikkszám	70 804 ...	Cikkszám	70 805 ...	Cikkszám	70 804 ...
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	50,96	320	50,96	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					44,93	420	44,93	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	53,46	321	53,46	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					47,11	421	47,11	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	52,52	325	52,52	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					46,28	425	46,28	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	55,12	326	55,12	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					48,57	426	48,57	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	54,18	330	54,18	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					47,74	430	47,74	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	56,89	331	56,89	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					50,13	431	50,13	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	56,26	335	56,26	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					49,61	435	49,61	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	59,07	336	59,07	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					52,10	436	52,10	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	59,75	300	59,75	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					52,64	450	52,64	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	62,72	301	62,72	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					55,28	451	55,28	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	61,82	302	61,82	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					54,12	452	54,12	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	64,68	303	64,68	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					56,76	453	56,76	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	63,42	306	63,42	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					55,96	456	55,96	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	66,62	312	66,62	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					58,49	462	58,49	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	65,37	308	65,37	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					57,68	458	57,68	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	68,81	314	68,81	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					60,32	464	60,32	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	67,54	310	67,54	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					59,29	460	59,29	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	70,75	316	70,75	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					62,15	466	62,15	466

Acél	●	●		
Rozsdamentes acél	●	●		
Vasöntvény	○	○	○	○
Nemvasfémek			●	●
Hőálló ötvözetek	●	●		

→ v. oldal: 22

## EcoCut – Mini adapter



Megnevezés	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	2B/20	
							Cikkszám	EUR
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	70 800 ...	
EC-ADX16-04	4	16,00	22	59,0	14	18	188,80	716
EC-ADX12-04-E	4	19,05	25	63,5	14	18	188,80	719
EC-ADX20-04	4	20,00	25	64,0	14	18	188,80	720
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18	188,80	976
EC-ADX12-06-E	6	19,05	25	63,5	14	18	188,80	986
EC-ADX20-06	6	20,00	25	64,0	14	18	188,80	996
EC-ADX16-08	8	16,00	22	59,0	14	18	188,80	978
EC-ADX12-08-E	8	19,05	25	63,5	14	18	188,80	988
EC-ADX20-08	8	20,00	25	64,0	14	18	188,80	998

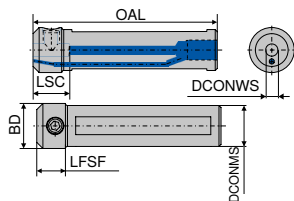
### 2A/28



Szorítócsavar

Pótalkatrészek		Cikkszám	
Cikkszám		70 950 ...	EUR
70 800 716	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 719	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 976	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 986	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 996	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 978	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 988	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 998	M8x1x8 - SW4	2,98	123

## EcoCut – Mini adapter hűtőfolyadék-csatlakozómenettel



Megnevezés	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	Menet	2B/20	
								Cikkszám 70 801 ...	EUR
ECA 16-04	4	16,00	20,0	75	14	18	G 1/8	100,80	716
ECA 0750-04	4	19,05	20,0	100	14	18	G 1/8	102,90	719
ECA 20-04	4	20,00	19,6	90	14	18	G 1/8	102,90	720
ECA 22-04	4	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	106,00	722
ECA 25-04	4	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	107,00	725
ECA 1000-04	4	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	107,00	726
ECA 16-06	6	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	100,80	816
ECA 0750-06	6	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	102,90	819
ECA 20-06	6	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	102,90	820
ECA 22-06	6	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	106,00	822
ECA 25-06	6	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	107,00	825
ECA 1000-06	6	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	107,00	826
ECA 16-08	8	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	100,80	916
ECA 0750-08	8	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	102,90	919
ECA 20-08	8	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	102,90	920
ECA 22-08	8	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	106,00	922
ECA 25-08	8	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	107,00	925
ECA 1000-08	8	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	107,00	926

2A/28



Szorítócsavar

### Pótalkatrészek

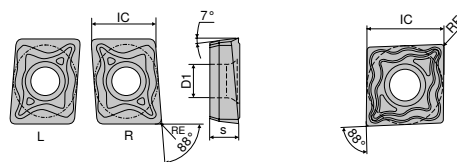
Cikkszám		Cikkszám 70 950 ...	EUR
70 801 716	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 719	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 720	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 722	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 725	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 801 726	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 801 816	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 819	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 820	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 822	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 825	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 826	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 916	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 919	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 920	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 922	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 925	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 926	M8x1x8 - SW4	2,98	123

10

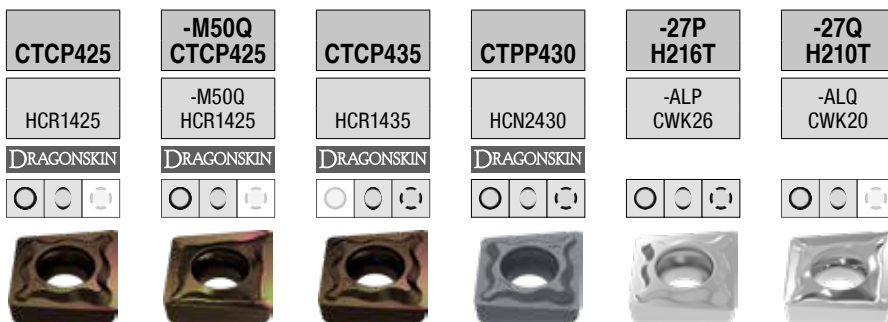


## XCNT / XCET

Megnevezés	S	D1	IC
	mm	mm	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



## XCNT / XCET



ISO	RE	XCNT 1D/19		XCNT 1D/19		XCNT 1D/19		XCNT 1D/19		XCET 1D/19		XCET 1D/19	
		Cikkszám	70 386 ...	Cikkszám	70 386 ...	Cikkszám	70 386 ...	Cikkszám	70 386 ...	Cikkszám	70 286 ...	Cikkszám	70 286 ...
	mm	EUR		EUR	EUR		EUR	EUR		EUR	EUR		EUR
040102EL	0,2	15,48	720			15,48	820	15,48	920				
040102ER	0,2	15,48	722			15,48	822	15,48	922				
040102FL	0,2									17,32	620	18,01	120
040102FR	0,2									17,32	622	18,01	122
040104EL	0,4	15,48	700	16,15	750	15,48	800	15,48	900				
040104ER	0,4	15,48	702	16,15	752	15,48	802	15,48	902				
040104FL	0,4									17,32	600	18,01	100
040104FR	0,4									17,32	602	18,01	102
050202EN	0,2	15,48	723			15,48	823	15,48	923				
050202FN	0,2									17,32	623	18,01	123
050204EN	0,4	15,48	703	16,15	753	15,48	803	15,48	903				
050204FN	0,4									17,32	603	18,01	103
060202EN	0,2	15,48	724			15,48	824	15,48	924				
060202FN	0,2									17,32	624	18,01	124
060204EN	0,4	15,48	704	16,15	754	15,48	804	15,48	904				
060204FN	0,4									17,32	604	18,01	104
070304EN	0,4	15,48	705	16,15	755	15,48	805	15,48	905				
070304FN	0,4									17,32	605	18,01	105
080304EN	0,4	15,71	706	16,40	756	15,71	806	15,71	906				
080304FN	0,4									17,56	606	18,23	106
09T304EN	0,4	15,94	707	16,74	757	15,94	807	15,94	907				
09T304FN	0,4									17,66	607	18,35	107
10T304EN	0,4	16,74	708	17,43	758	16,74	808	16,74	908				
10T304FN	0,4									18,01	608	18,93	108
10T308EN	0,8	16,74	738	17,43	788	16,74	838	16,74	938				
10T308FN	0,8									18,01	628	18,93	128
130404EN	0,4	19,15	710	20,06	760	19,15	810	19,15	910				
130404FN	0,4									22,03	610	22,93	110
130408EN	0,8	19,15	740	20,06	790	19,15	840	19,15	940				
130408FN	0,8									22,03	611	22,93	111
170508EN	0,8	20,19	712	21,22	762	20,19	812	20,19	912				
170508FN	0,8									22,35	612	23,50	112

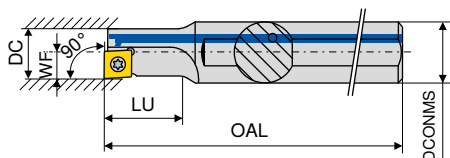
Acél	●	●	●	●
Rozsdamentes	○	○	○	●
Vasöntvény	●	●	●	○
Nemvasfémek				○
Nagy hőállóságú				●

# EcoCut – Classic 1,5xD

▲ fúró-esztergáló szerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábra jobbos kivitelűt mutat

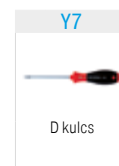


balos 2B/20      jobbos 2B/20

Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	nyomaték Nm	Lapkák	Cikkszám	
								70 805 ... EUR	70 804 ... EUR
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	159,10	008 2)
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		159,10 008 1)
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	159,10	010 159,10 010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	161,70	012 161,70 012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	165,60	014 165,60 014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	168,20	016 168,20 016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	194,00	018 194,00 018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	218,70	020 218,70 020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	252,20	025 252,20 025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	285,90	032 285,90 032

1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz → 26. oldal

2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz → 26. oldal



D kulcs



Szorítócsavar

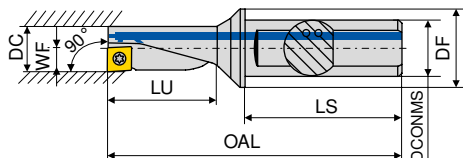
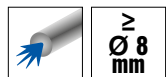
Pótalkatrészek Cikkszám	Cikkszám 80 950 ... EUR		Cikkszám 70 950 ... EUR	
	70 805 008	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP
70 804 008	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	10,39 123	M2x4,3 - IP	3,28 863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	10,22 124	M2,2x5 - IP	3,18 856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	10,20 125	M2,5x6 - IP	4,09 857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 018 / 70 804 018	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 020 / 70 804 020	T15 - IP	11,89 128	M3,5x8,6 - IP	3,14 859
70 805 025 / 70 804 025	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864
70 805 032 / 70 804 032	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864

# EcoCut – Classic 2,25xD

▲ fúró-esztergáló szerszám

## kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



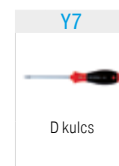
Az ábra jobbos kivitelűt mutat



Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	nyomaték Nm	Lapkák	balos 2B/20		jobbos 2B/20	
										Cikkszám 70 805 ... EUR	108 2)	Cikkszám 70 804 ... EUR	108 1)
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	236,70	108 2)		
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			236,70	108 1)
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	16	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	236,70	110	236,70	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	20	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	243,20	112	243,20	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	20	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	248,50	114	248,50	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	25	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	253,70	116	253,70	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	32	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	279,50	118	279,50	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	32	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	304,20	120	304,20	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	40	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	353,20	125	353,20	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	50	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	397,10	132	397,10	132

1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz → 26. oldal

2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz → 26. oldal



Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám 80 950 ... EUR	123	2A/28			
				Cikkszám 70 950 ... EUR	862		
	70 805 108	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68	862
	70 804 108	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68	862
	70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP	10,39	123	M2x4,3 - IP	3,28	863
	70 805 112 / 70 804 112	T07 - IP	10,22	124	M2,2x5 - IP	3,18	856
	70 805 114 / 70 804 114	T08 - IP	10,20	125	M2,5x6 - IP	4,09	857
	70 805 116 / 70 804 116	T09 - IP	11,24	126	M3x7 - IP	3,14	819
	70 805 118 / 70 804 118	T09 - IP	11,24	126	M3x7 - IP	3,14	819
	70 805 120 / 70 804 120	T15 - IP	11,89	128	M3,5x8,6 - IP	3,14	859
	70 805 125 / 70 804 125	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10,5 - IP	3,14	864
	70 805 132 / 70 804 132	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10,5 - IP	3,14	864

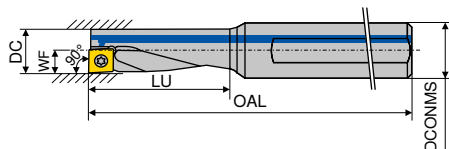
**i** Az EcoCut Classic 2,25xD monoblokk HSK-T változatban is kapható. Lásd → 16. fejezet (Szerszámbefogók).

# EcoCut – Classic 3xD – nehézfém kivitel

- ▲ fúró-esztergáló szerszám
- ▲ rezgéscsillapított

### Kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábra jobbos kivitelűt mutat



Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	nyomaték Nm	Lapok	balos 2B/20		jobbos 2B/20	
								Cikkszám 70 805 ... EUR	608 2)	Cikkszám 70 804 ... EUR	608 1)
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	583,70	608 2)		
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			583,70	608 1)
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	586,30	610	586,30	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	632,80	612	632,80	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	647,50	614	647,50	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	710,00	616	710,00	616
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	859,50	618	859,50	618
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	876,90	620	876,90	620
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.117,00	625	1.117,00	625
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	1.462,00	632	1.462,00	632

- 1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz → 26. oldal  
 2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz → 26. oldal

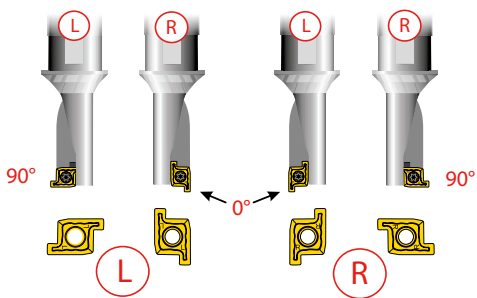
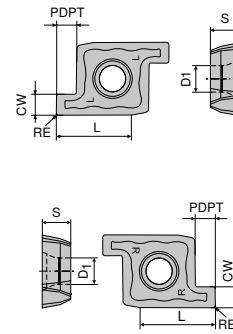
10



Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám 80 950 ... EUR	123	Cikkszám 70 950 ...	
				EUR	862
	70 805 608	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP 3,68 862
	70 804 608	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP 3,68 862
	70 805 610 / 70 804 610	T06 - IP	10,39	123	M2x4,3 - IP 3,28 863
	70 805 612 / 70 804 612	T07 - IP	10,22	124	M2,2x5 - IP 3,18 856
	70 805 614 / 70 804 614	T08 - IP	10,20	125	M2,5x6 - IP 4,09 857
	70 805 616 / 70 804 616	T09 - IP	11,24	126	M3x7 - IP 3,14 819
	70 805 618 / 70 804 618	T09 - IP	11,24	126	M3x7 - IP 3,14 819
	70 805 620 / 70 804 620	T15 - IP	11,89	128	M3,5x8,6 - IP 3,14 859
	70 805 625 / 70 804 625	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10,5 - IP 3,14 864
	70 805 632 / 70 804 632	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10,5 - IP 3,14 864

## PM-R / PM-L

Megnevezés	CW	PDPT	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm	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-R / PM-L

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
-M20 HCN2430	-M20 HCN2430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
○ ○ □	○ ○ □



ISO	RE	PM-R 1F/P2		PM-L 1F/P2	
		Cikkszám 70 289 ...	EUR	Cikkszám 70 289 ...	EUR
PM 10 G 201504	0,4	16,66	511	16,66	510
PM 12 G 201804	0,4	16,80	516	16,80	515
PM 16 G 252004	0,4	17,00	521	17,00	520
PM 20 G 302504	0,4	17,79	526	17,79	525
PM 25 G 353004	0,4	19,80	531	19,80	530
PM 32 G 404004	0,4	21,37	536	21,37	535
Acél		●		●	
Rozsdamentes		●		●	
Vasöntvény		○		○	
Nemvasfémek		○		○	
Nagy hőállóságú		●		●	

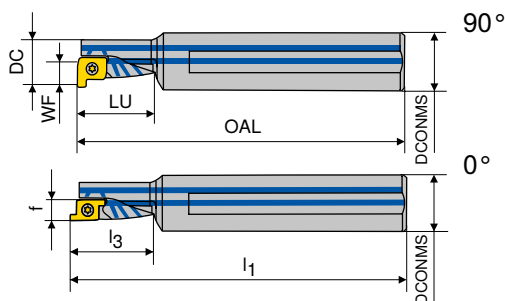
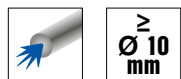
→ v<sub>c</sub> oldal: 22

# EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ fúró-, esztergáló- és beszurószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval

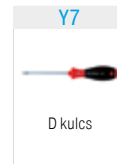


Az ábrák jobbosit mutatnak



Megnevezés	DC	DCONMS	OAL	LU	WF	l <sub>1</sub> (0°)	l <sub>3</sub> (0°)	f (0°)	nyomaték Nm	Lapkák	balos		jobbos	
											2G/P1		2G/P1	
											Cikkszám 70 821 ...		Cikkszám 70 820 ...	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15,0	5,0				0,4	PM 10R/L	171,50	010 <sup>1)</sup>	171,50	010 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18,0	6,0				1,0	PM 12R/L	177,80	012 <sup>1)</sup>	177,80	012 <sup>1)</sup>
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24,0	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	188,10	016	188,10	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30,0	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	232,10	020	232,10	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	37,5	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	263,80	025	263,80	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48,0	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	301,70	032	301,70	032

1) csak 90°-os kivitelben kapható



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek

Cikkszám

Cikkszám	Cikkszám 80 950 ...	Cikkszám 70 950 ...
70 820 010 / 70 821 010	T06 - IP 10,39 123	M1,8x3,6 - IP 3,68 862
70 820 012 / 70 821 012	T07 - IP 10,22 124	M2,2x4,2 - IP 3,18 137
70 820 016 / 70 821 016	T09 - IP 11,24 126	M3x5,7 - IP 3,14 008
70 820 020 / 70 821 020	T15 - IP 11,89 128	M3x5,7 - IP 3,14 009
70 820 025 / 70 821 025	T15 - IP 11,89 128	M3,5x8,6 - IP 3,14 859
70 820 032 / 70 821 032	T20 - IP 12,54 129	M5x10,8 - IP 8,16 010

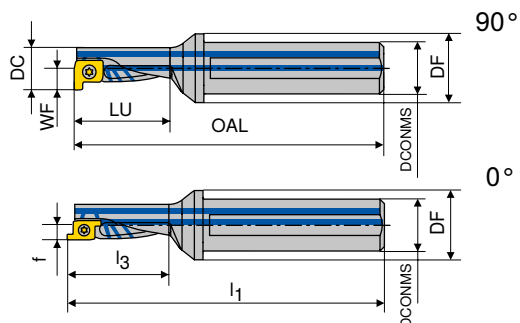
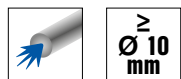
10

# EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ fúró-, esztergáló- és beszurószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval

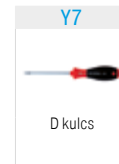


Az ábrák jobbosit mutatnak



Megnevezés	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	WF				nyomaték Nm	Lapkák	balos		jobbos	
									2G/P1			2G/P1			
							Cikkszám 70 821 ...		Cikkszám 70 821 ...			Cikkszám 70 820 ...			
mm	mm	mm	mm	mm	mm	l <sub>1</sub> (0°) mm	l <sub>3</sub> (0°) mm	f (0°) mm			EUR		EUR		
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,5	5,0				0,4	PM 10R/L	252,30	110 <sup>1)</sup>	252,30	110 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6,0				1,0	PM 12R/L	257,60	112 <sup>1)</sup>	257,60	112 <sup>1)</sup>
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,0	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	271,40	116	271,40	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	35	111,0	45,0	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	324,30	120	324,30	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,3	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	372,40	125	372,40	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,0	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	417,80	132	417,80	132

1) csak 90°-os kivitelben kapható



Pótalkatrészek

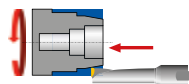
Cikkszám

Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám
70 820 110 / 70 821 110	70 820 112 / 70 821 112	70 820 116 / 70 821 116	70 820 120 / 70 821 120	70 820 125 / 70 821 125	70 820 132 / 70 821 132
T06 - IP	T07 - IP	T09 - IP	T15 - IP	T15 - IP	T20 - IP
10,39	10,22	11,24	11,89	11,89	12,54
123	124	126	128	128	129
M1,8x3,6 - IP	M2,2x4,2 - IP	M3x5,7 - IP	M3x5,7 - IP	M3,5x8,6 - IP	M5x10,8 - IP
3,68	3,18	3,14	3,14	3,14	8,16
862	137	008	009	859	010

## Fogásmélység és előtolás – EcoCut Mini

### Hosszesztergálás

2,25xD



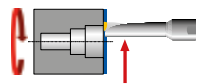
EcoCut Mini méret	Fogásmélység $a_p$ (mm)										
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Előtolási sebesség $f$ (mm/ford.)											
ECM 02..	0,02-0,07	0,02-0,07									
ECM 02,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05								
ECM 03..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05							
ECM 03,5..	0,02-0,07	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	

4xD

EcoCut Mini 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..	0,02-0,05	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	0,03-0,8	0,02-0,06	0,01-0,04			

10

### Homlokesztergálás

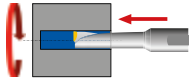


EcoCut Mini méret	2,25xD		4xD	
	$a_{p\max}$ (mm)	$f$ (mm/ford.)	$a_{p\max}$ (mm)	$f$ (mm/ford.)
ECM 02..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 03..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 05..	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



## Fogásmélység és előtolás – EcoCut Mini

Fúrás  
Előtolás



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

Max. furatmélység

EcoCut Mini méret	2,25xD	4xD
	Max. furatmélység (mm)	Max. furatmélység (mm)
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

## Fogásmélység és előtolás – EcoCut Classic

### Hosszsztergálás

1,5xD



EcoCut Classic méret	Fogásmélység a <sub>p</sub> (mm)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Előtolási 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

**i** M50Q és ALQ alkalmazásakor 50–75 %-kal növelhető az előtolás (f).

2,25xD

EcoCut Classic méret	Fogásmélység a <sub>p</sub> (mm)										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Előtolási 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

**i** M50Q és ALQ alkalmazásakor 50–75 %-kal növelhető az előtolás (f).

3xD

EcoCut Classic méret	Fogásmélység a <sub>p</sub> (mm)								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Előtolási 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		

10

## Fogásmélység és előtolás – EcoCut Classic

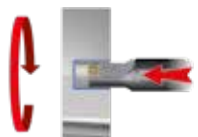
### Homlokesztergálás



EcoCut Classic méret	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a <sub>p</sub> (mm)	f (mm/ford.)	a <sub>p</sub> (mm)	f (mm/ford.)	a <sub>p</sub> (mm)	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

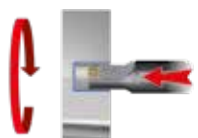
### Fúrás

#### Előtolás



EcoCut Classic méret	1,5xD	2,25xD	3xD
	f (mm/ford.)	f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
ECC 08	0,01-0,04	0,01-0,04	0,01-0,02
ECC 10	0,01-0,05	0,01-0,05	0,01-0,03
ECC 12	0,01-0,05	0,01-0,05	0,01-0,04
ECC 14	0,01-0,07	0,01-0,07	0,01-0,05
ECC 16	0,02-0,08	0,02-0,08	0,02-0,06
ECC 18	0,03-0,09	0,03-0,09	0,03-0,07
ECC 20	0,03-0,10	0,03-0,10	0,03-0,08
ECC 25	0,03-0,12	0,03-0,12	0,04-0,09
ECC 32	0,05-0,15	0,05-0,15	0,05-0,11

#### Max. furatmélység

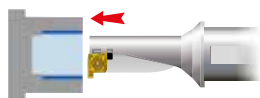


EcoCut Classic méret	1,5xD	2,25xD	3xD
	Max. furatmélység (mm)	Max. furatmélység (mm)	Max. furatmélység (mm)
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0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

## Fogásmélység és előtolás – EcoCut ProfileMaster 90°

### Hosszesztergálás

1,5xD



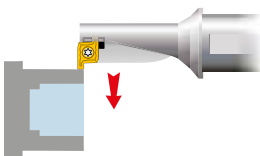
EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a <sub>p</sub> (mm)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Előtolási sebesség f (mm/ford.)							
PMC 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				
PMC 20	0,12-0,27	0,10-0,26	0,007-0,24	0,05-0,20	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

2,25xD

EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a <sub>p</sub> (mm)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	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			

### Homlokesztergálás

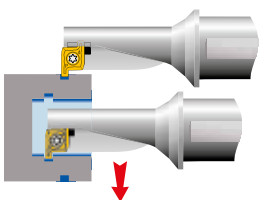
1,5xD és 2,25xD



EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a <sub>p</sub> (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

10

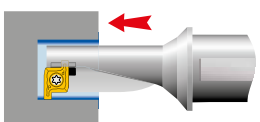
### Radiális beszúrás – belső + külső



EcoCut ProfileMaster méret	1,5xD	EcoCut ProfileMaster méret	2,25xD
	f (mm/ford.)		f (mm/ford.)
PMC 10	0,01-0,08	PMC 10	0,01-0,08
PMC 12	0,02-0,10	PMC 12	0,02-0,10
PMC 16	0,04-0,15	PMC 16	0,04-0,15
PMC 20	0,04-0,16	PMC 20	0,04-0,16
PMC 25	0,07-0,20	PMC 25	0,07-0,20
PMC 32	0,08-0,22	PMC 32	0,08-0,22

### Fúrás

Előtolás és max. furatmélység



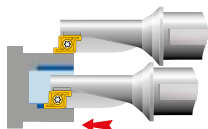
EcoCut ProfileMaster méret	1,5xD		EcoCut ProfileMaster méret	2,25xD	
	f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)		f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)
PMC 10	0,01-0,05	15,0	PMC 10	0,01-0,05	22,5
PMC 12	0,01-0,06	18,0	PMC 12	0,01-0,06	27,0
PMC 16	0,02-0,09	24,0	PMC 16	0,02-0,09	36,0
PMC 20	0,03-0,10	30,0	PMC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

## Fogásmélység és előtolás – EcoCut ProfileMaster 0°

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

### Hosszsztergálás

1,5xD



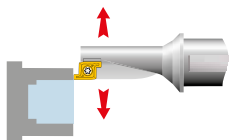
EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység $a_p$ (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Előtolási sebesség $f$ (mm/ford.)					
PMC 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
PMC 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
PMC 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
PMC 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység $a_p$ (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Előtolási 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

### Homlokesztergálás

1,5xD

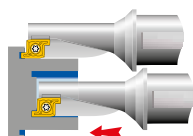


EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység $a_p$ (mm)						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Előtolási sebesség $f$ (mm/ford.)						
PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység $a_p$ (mm)						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Előtolási 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 beszúrás – belső + külső



EcoCut ProfileMaster méret	1,5xD
	Előtolási sebesség $f$ (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 méret	2,25xD
	Előtolási sebesség $f$ (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

## Aanyagpéldák a forgácsolási adattáblázataihoz

	Mutatószám	Anyag	Szilárdság N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Anyag- szám	Anyagmegnevezés	Anyag- szám	Anyagmegnevezés	Anyag- szám	Anyagmegnevezés
P	1.1	Általános szerkezeti acél	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Automataacél	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Betédezett acél, ötvöztelen	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Betédezett acél, ötvözött	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Nemesíthető acél, ötvöztelen	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Nemesíthető acél, ötvöztelen	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Nemesíthető acél, ötvözött	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Nemesíthető acél, ötvözött	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acélöntvény	< 850 N/mm <sup>2</sup>	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Nitridálható acél	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitridálható acél	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Gördülőcsapágy-acél	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Rugóacél	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Gyorsacél	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Szerszámacél hidegalakításhoz	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Szerszámacél melegalakításhoz	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Acélöntvény, rozsdamentes, kénes	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Rozsdamentes acél, ferrites	< 750 N/mm <sup>2</sup>	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Rozsdamentes acél, martenzites	< 900 N/mm <sup>2</sup>	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Rozsdamentes acél, ferrites / martenzites	< 1100 N/mm <sup>2</sup>	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Rozsdamentes acél, ausztenites / ferrites	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Rozsdamentes acél, ausztenites	< 750 N/mm <sup>2</sup>	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Hőálló acél	< 1100 N/mm <sup>2</sup>	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Lemezgrafitos szürkeöntvény	100–350 N/mm <sup>2</sup>	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Lemezgrafitos szürkeöntvény	300–500 N/mm <sup>2</sup>	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Gömbgrafitos szürkeöntvény	300–500 N/mm <sup>2</sup>	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Gömbgrafitos szürkeöntvény	500–900 N/mm <sup>2</sup>	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Temperöntvény, fehér	270–450 N/mm <sup>2</sup>	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Temperöntvény, fehér	500–650 N/mm <sup>2</sup>	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Temperöntvény, fekete	300–450 N/mm <sup>2</sup>	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Temperöntvény, fekete	500–800 N/mm <sup>2</sup>	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alumínium (ötvöztelen, gyengén ötvözött)	< 350 N/mm <sup>2</sup>	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-AlH
	4.2	Alumíniumötvözetek < 0,5% Si	< 500 N/mm <sup>2</sup>	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Alumíniumötvözetek 0,5–10% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Alumíniumötvözetek 10–15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Alumíniumötvözetek > 15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Réz (ötvöztelen, gyengén ötvözött)	< 350 N/mm <sup>2</sup>	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Alakítható rézötvözetek	< 700 N/mm <sup>2</sup>	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Különleges rézötvözetek	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Különleges rézötvözetek	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Különleges rézötvözetek	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Sárgaréz, rövid forgácsot adó, bronz, vörösöntvény	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Sárgaréz, hosszú forgácsot adó	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Hőre lágyuló műanyagok (termoplasztok)			PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur	
	4.14	Hőre keményedő műanyagok (duropasztok)				Ferrozell, Bakelit		Pertinax	Resopal
4.15	Szálerősített műanyagok				GFK*		CFK**	AFK***	
4.16	Magnézium és magnéziumötvözetek	< 850 N/mm <sup>2</sup>	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1	
4.17	Grafit				R8500X		R8650	Technograph 15	
4.18	Volfrám és volfrámötvözetek				W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20	W93NiFe (DENAL)	
4.19	Molibdén és molibdénötvözetek				Mo, Mo-50Re		TZC, TZM	MHC, ODS	
S	5.1	Tiszta nikkelt		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Nikkeltötvözetek		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Nikkeltötvözetek	< 850 N/mm <sup>2</sup>	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Nikkel-molibdénötvözetek		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Nikkel-krómötötvözetek	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Kobalt-krómötötvözetek	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Nagy hőállóságú ötvözetek	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X 5 NiCrTi 2615
	5.8	Nikkel-kobalt-krómötötvözetek	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Tiszta titán	< 900 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Titánötötvözetek	< 700 N/mm <sup>2</sup>	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Titánötötvözetek	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
	H	6.1		< 45 HRC					
6.2			46–55 HRC						
6.3		Edzett acél	56–60 HRC						
6.4			61–65 HRC						
6.5			65–70 HRC						

\*üvegszállal erősített

\*\*szénszállal erősített

\*\*\*aramidszállal erősített





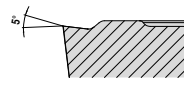

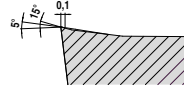

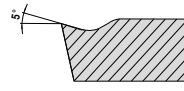

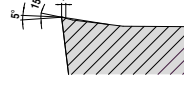
10

## Forgácsolási irányértékek

Mutató- szám	EcoCut Mini CTWN425 (CWK4425)	EcoCut Mini CTPP435 (HCN1435)	EcoCut Classic CTCP425 (HCR1425)	EcoCut Classic CTCP435 (HCR1435)	EcoCut Classic CTPP430 (HCN2430)	EcoCut Classic H210T (CWK20)	EcoCut Classic H216T (CWK26)	EcoCut ProfileMaster CTPP430 (HCN 2430)
	v <sub>c</sub> (m/min)							
1.1		80-160	120-250	120-240	120-220			120-220
1.2		80-230	150-300	150-300	120-250			120-250
1.3		80-230	120-220	120-220	80-180			80-180
1.4		80-230	100-200	100-180	60-160			60-160
1.5		60-130	120-220	110-200	80-180			80-180
1.6		60-120	100-180	100-180	60-160			60-160
1.7		60-120	120-200	100-180	80-180			80-180
1.8		50-100	80-150	70-140	60-130			60-130
1.9		60-120	110-190	80-150	80-180			80-180
1.10		50-150	100-180	100-180	60-170			60-170
1.11		50-150	80-150	50-150	80-150			80-150
1.12		80-140	90-150	80-150	60-150			60-150
1.13		60-120	70-150	60-140	60-150			60-150
1.14								
1.15		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
1.16		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
2.1		50-200	100-200	100-180	50-160			50-160
2.2		50-180	120-220	100-200	50-180			50-180
2.3		50-180	120-200	100-200	50-150			50-150
2.4		50-180	100-200	100-180	50-160			50-160
2.5		50-100			50-130			50-130
2.6		50-80			50-120			50-120
2.7		50-80			50-120			50-120
3.1	100-150	100-170	130-280	120-250	120-200	140-200	100-150	120-200
3.2	100-150	100-170	130-280	120-250	100-180	100-160	100-150	100-180
3.3	100-140	100-160	120-280	110-250	120-200	160-200	100-140	120-200
3.4	100-140	100-160	120-280	110-250	100-180	110-150	100-140	100-180
3.5	100-160	100-180	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.6	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
3.7	100-160	100-170	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.8	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
4.1	100-2000				100-2000	300-3000	100-500	100-2000
4.2	100-1500				100-1500	200-2500	100-500	100-1500
4.3	100-1500				100-1500	400-2000	100-300	100-1500
4.4	100-1300				100-1300	200-1000	100-300	100-1300
4.5	100-600				100-600	250-800	100-300	100-600
4.6	100-300				100-300	150-400	100-300	100-300
4.7	100-500				100-500	200-400	100-500	100-500
4.8	100-500				100-500	150-400	100-300	100-500
4.9	100-500				100-500	150-400	100-300	100-500
4.10	100-500				100-500	150-400	100-300	100-500
4.11	100-500				100-500	200-800	100-500	100-500
4.12	100-290				100-290	150-600	100-300	100-290
4.13	90-200				90-200	150-280	120-200	90-200
4.14	60-160				60-160	100-220	80-180	60-160
4.15	50-140				50-140	80-200	60-150	50-140
4.16								
4.17								
4.18								
4.19								
5.1		20-50			20-90	30-50		20-90
5.2		15-25			20-90	15-30		20-90
5.3		15-25			20-80	15-25		20-80
5.4		10-20			20-80	15-25		20-80
5.5		10-20			20-80	15-25		20-80
5.6		10-20			20-90	15-30		20-90
5.7		10-20			20-80	15-25		20-80
5.8		10-20			20-80	15-25		20-80
5.9		50-120			40-100	80-140		40-100
5.10		30-50			30-90	40-100		30-90
5.11		30-50				30-60		
6.1	<b>i</b> A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.							
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								


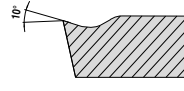
# A forgácstörő hornyok áttekintése

## EcoCut Classic

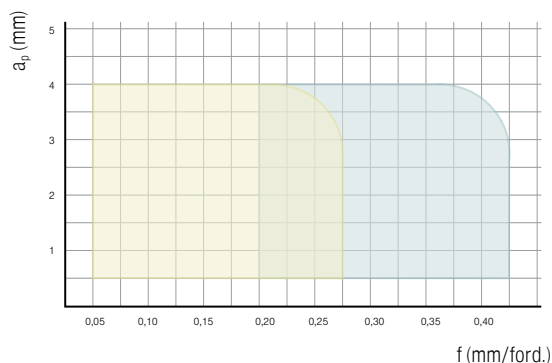
Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás	
				f mm	
<b>-EN</b> ▲ univerzális geometria ▲ kitűnő forgácstörés ▲ pozitív forgácsolóél ▲ kis és közepes előtolások		CTCP425 (HCR1425)	CTCP435 (HCR1435)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTCP435 (HCR1435)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTCP425 (HCR1425)	CTCP435 (HCR1435)		
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
0,05–0,75					
<b>-M50Q</b> ▲ wiper-éllel ▲ jó felületi minőség ▲ jó forgácsképződés ▲ közepes és nagy előtolások		CTCP425 (HCR1425)	CTCP425 (HCR1425)		
		CTCP425 (HCR1425)			
		CTCP425 (HCR1425)	CTCP425 (HCR1425)		
0,2–0,425					
<b>-27P</b> ▲ pozitív forgácsolóél ▲ körbekerülő ▲ polírozott homlokfelület ▲ elsődleges választás nemvasfémekhez					
		H216T (CWK 26)	H216T (CWK 26)	H216T (CWK 26)	
0,1–0,4					
<b>-ALQ</b> ▲ wiper-éllel ▲ nagyon pozitív geometria ▲ körbekerülő ▲ csekély feltapadási hajlam					
		H210T (CWK 20)	H210T (CWK 20)		
0,2–0,5					

10

## EcoCut ProfileMaster

<b>-M20</b> ▲ pozitív geometria ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ kis és közepes előtolások		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)		
0,05–0,25					

## Az -EN és az -M50Q forgácstörő hornyok átfedési tartománya



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

- = -M50Q
- = Standard

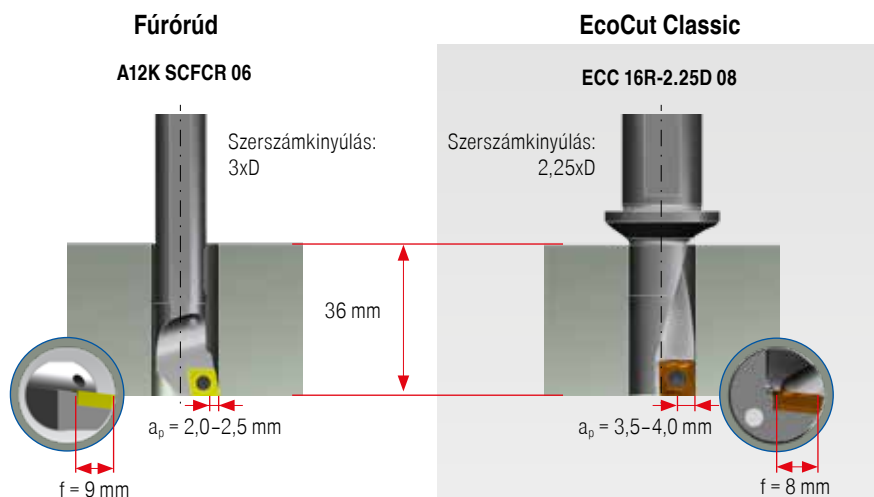


## EcoCut Classic – a legstabilabb kiesztergáló szerszám

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

Példa: furatmegmunkálás, 16 mm átmérő, 36 mm furatmélység

Eltérések a szerszámoknál



### Az előnyök

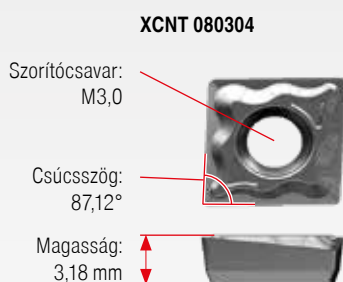
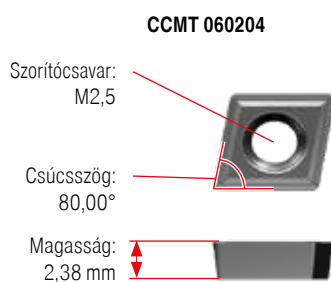
#### Stabil, tömör alaptest

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

#### Haszon

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

Eltérések a váltólapkánál



#### Nagy és stabil váltólapka

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

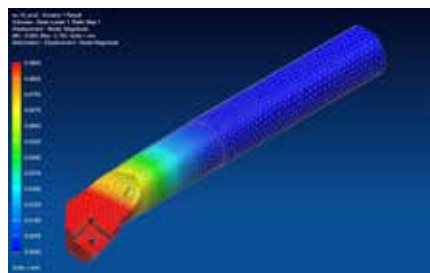
#### Haszon

- ▲ megmunkálási idők csökkenése
- ▲ termelékenység növekedése
- ▲ szerszámköltségek csökkenése

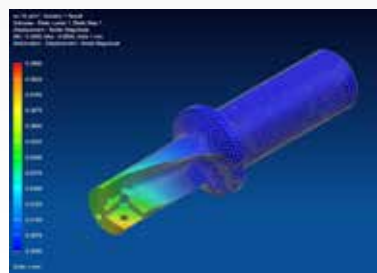
### Stabilitás összehasonlítása

Számítás FEM segítségével

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

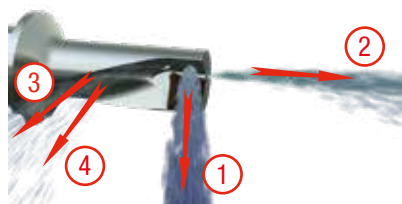


Lehajlás: 0,08 mm

#### Gyakorlati eredmények:

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

### Innovatív forgácskihordás – Chip Booster



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

1 Váltólapka hűtése

2 Általános hűtés és öblítés

3

A Chip Booster a forgácsok eltávolításához a forgácsolóterületből

4

A Chip Booster megakadályozza a forgácsok beszorulását a szerszám és a munkadarab közé

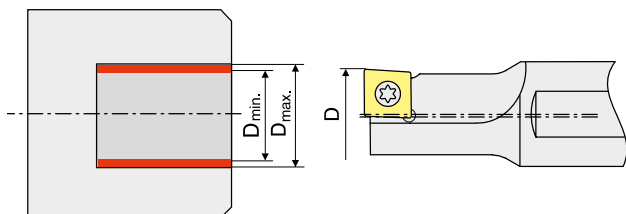
**i** A hatékony forgácselvezetéshez minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

## Alkalmazási javaslat

### Középponton kívüli fúrás

Az EcoCut szerszámok és lapkák speciális konstrukciójának köszönhetően középponton kívüli fúrás is lehetséges.

A szerszám névleges átmérőjéhez képest elérhető eltéréseket az alábbi táblázat mutatja.



ProfileMaster 0°  
Fúrásra nem alkalmas!

EcoCut Mini	Névleges szerszámátmérő	Munkadarab furatátmérő	
	D (mm)	D <sub>min.</sub> (mm)	D <sub>max.</sub> (mm)
ECM 02 L/R - ...D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - ...D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - ...D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - ...D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

EcoCut Classic	Névleges szerszámátmérő	Munkadarab furatátmérő	
	D (mm)	D <sub>min.</sub> (mm)	D <sub>max.</sub> (mm)
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

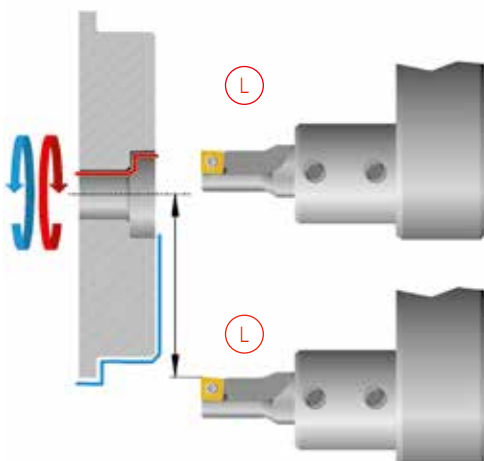
EcoCut ProfileMaster	Névleges szerszámátmérő	Munkadarab furatátmérő	
	D (mm)	D <sub>min.</sub> (mm)	D <sub>max.</sub> (mm)
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

10

### Megmunkálás a középvonal felett

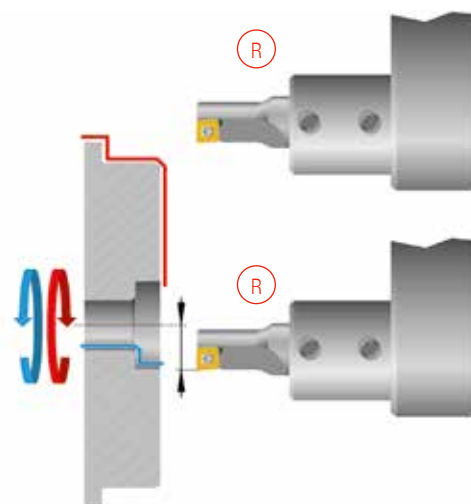
#### Probléma

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



#### Megoldás

Használjon jobbos kivitelű EcoCut szerszámot.

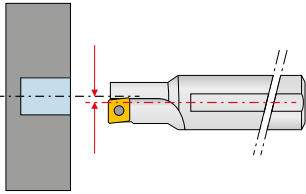


## Alkalmazási javaslat

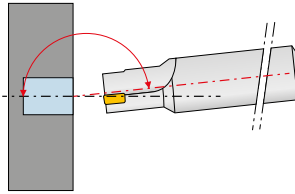
Tengelyirányú elmozdulás esetén ütközésveszély áll fenn!

### Problémák

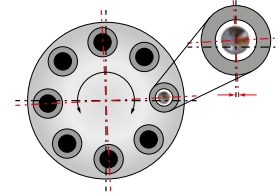
Elmozdulás X irányban:



Szöghiba:



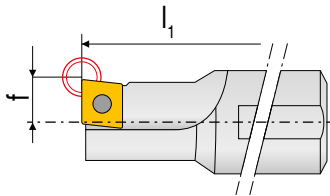
Revolvertej (szerszámtartó) pozicionálási hibája:



### Javító intézkedések

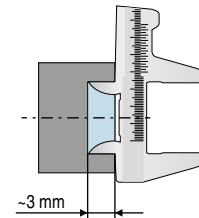
A szerszám előzetes beállításakor:

- ▲ a programozásnál belső kiesztergáló szerszámként kell megadni



A gépnél:

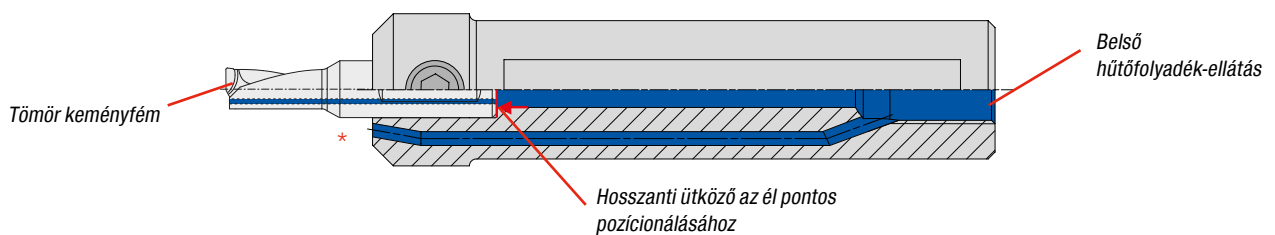
- ▲ készítsen mérőfogást (mélység kb. 3 mm)
- ▲ határozza meg a kapott furat átmérőjét



- ▲ a szerszám névleges átmérőjét kell a furat tényleges átmérőjeként megadni

- ▲ ha szükséges, korrigálja a furatátmérőt
- ▲ kezdje meg a műveletet

## EcoCut mini adapter – felépítés



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

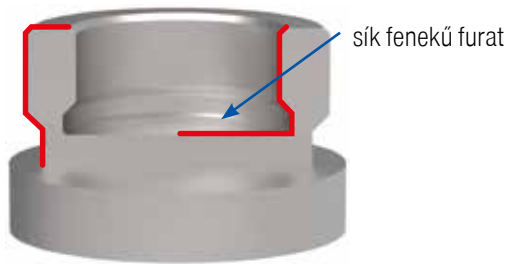
## Váltólapka beszerelése – EcoCut Classic

Ø 8 mm szerszám esetén jobbos és balos lapkára van szükség.  
Ø 10–32 mm között semleges lapka használható.

**Figyelem!**  
Ügyelni kell a megfelelő helyzetben történő beszerelésre!



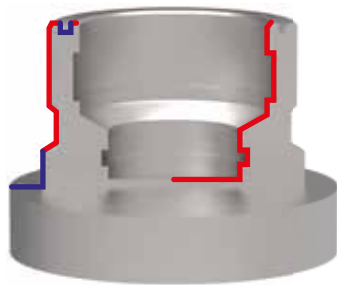
## EcoCut ProfileMaster – a gazdaságosság csúcsa



jobbos kivitelű szerszám



jobbos lapka



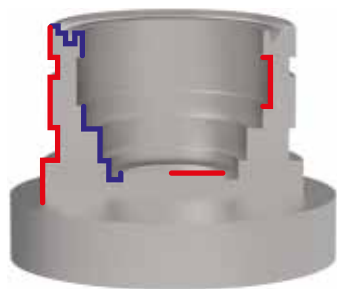
jobbos kivitelű szerszám



balos lapka



jobbos lapka



balos kivitelű szerszám

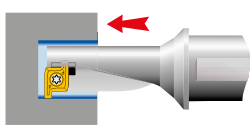
jobbos kivitelű szerszám



jobbos lapka

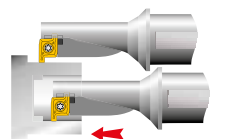
10

### Radiális alkalmazás – 90°



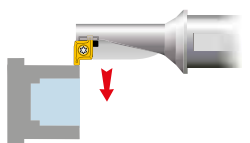
Fúrás tömör anyagba, sík fenekű furattal

Felfúrás

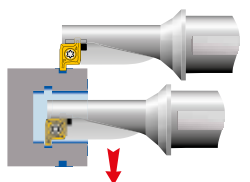


Külső profilok esztergálása

Belső profilok esztergálása



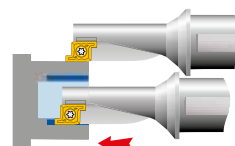
Síkesztergálás



Külső radiális beszúrás

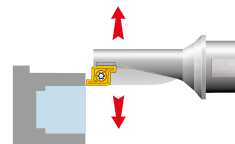
Belső radiális beszúrás

### Axiális alkalmazás – 0°

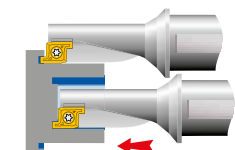


Külső profilok esztergálása

Belső profilok esztergálása



Síkesztergálás



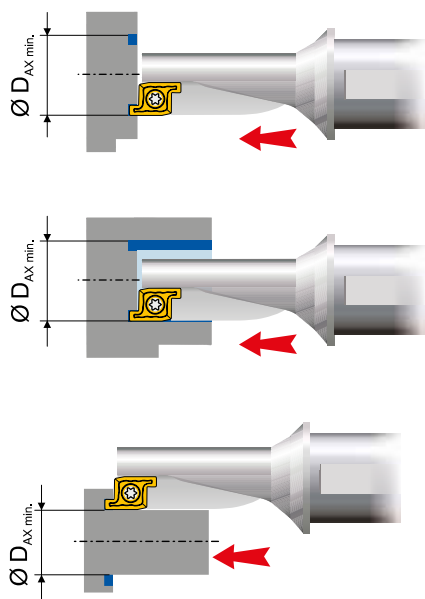
Külső axiális beszúrás

Belső axiális beszúrás

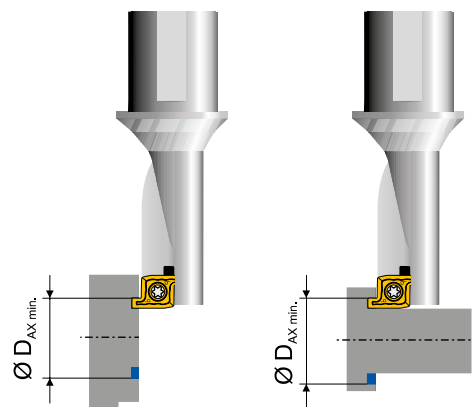
**i** A hatékony forgácsoláshoz minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

## EcoCut ProfileMaster – axiális beszúrás

0° (Ø 16 mm-től)

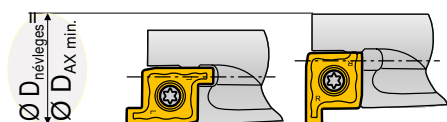


90°

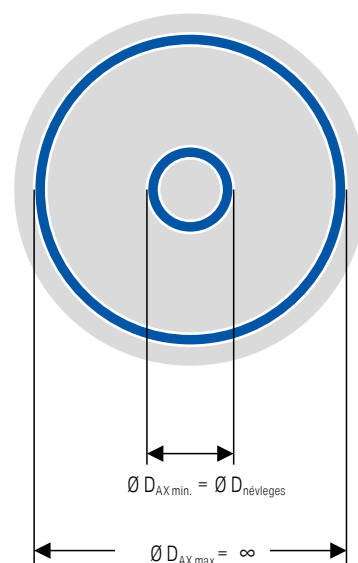


EcoCut ProfileMaster	Ø D <sub>névleges</sub> mm	Ø D <sub>AX min.</sub> mm	Ø D <sub>AX max.</sub> mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	>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

$$\text{Ø } D_{AX \text{ min.}} = \text{Ø } D_{\text{névleges}}$$



- Ø D<sub>névleges</sub> = névleges szerszámtérő
- Ø D<sub>AX min.</sub> = minimális átmérő axiális beszúráshoz
- Ø D<sub>AX max.</sub> = maximális átmérő axiális beszúráshoz



# Alkalmazási javaslat

Javaslatok az optimális eredmények eléréséhez

Feladat								Javító intézkedések, teendők	
Kopástípus				Munkadarab-problémák		Forgáctörés			
Él kicsorbulás	Él rítát	Hátkopás	Képlékeny alakváltozás	Vibráció	Feületi minőség	Túl hosszú forgács (gubanco lódás)	Túl rövid forgács (töredezés)		
	▲	▼	▼	▼	▲	▼			Forgácsolási értékek Forgácsolási sebesség Előtolás
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼		
▲		▲	▲	▼	▲				Váltólapka kiválasztása Sarokrádiusz Szerszámanyag
▼		▲	▲						
~				~	~				Általános kritériumok Szerszámbefogás Munkadarab befogása Kinyúlás Csúcsmagasság Hűtő-kenőanyag
~				~	~				
~				~	▼				
~		~		~	~				
	●	●	●		●	●			

- ▲ emelés, növelés nagy befolyás
- ▼ elkerülés, csökkentés nagy befolyás
- ~ ellenőrzés, optimalizálás
- ▲ emelés, növelés kis befolyás
- ▼ elkerülés, csökkentés kis befolyás
- használat

## Minőségi változatok áttekintése

### EcoCut Classic

<b>CTCP425</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keményfém, Ti+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bevonatú</li> <li>▲ ISO   <b>P25</b>   <b>K30</b>   M20</li> <li>▲ kopásálló minőség acélhoz és öntvényanyagokhoz stabil körülmények és nagy forgácsolási sebességek esetén</li> </ul>
HCR1425	
<b>CTCP435</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keményfém, Ti+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bevonatú</li> <li>▲ ISO   <b>P35</b>   <b>K40</b>   M30</li> <li>▲ megbízható választás acélhoz és öntvényanyagokhoz instabil körülmények esetén</li> </ul>
HCR1435	
<b>CTPP430</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keményfém, TiAlN bevonatú</li> <li>▲ ISO   <b>P30</b>   <b>M25</b>   <b>S25</b>   K30   N25</li> <li>▲ univerzális, nagy teljesítményű minőség acélhoz, ausztenites acélhoz és hőálló ötvözetekhez</li> </ul>
HCN2430	
<b>H210T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ bevonat nélküli keményfém</li> <li>▲ ISO   <b>N10</b>   <b>S10</b>   K10</li> <li>▲ kopásálló keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához</li> </ul>
CWK20	
<b>H216T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ bevonat nélküli keményfém</li> <li>▲ ISO   <b>K15</b>   <b>N15</b></li> <li>▲ bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához</li> <li>▲ nagy sebességű (HSC) megmunkálásra is kiválóan alkalmas</li> </ul>
CWK26	

### EcoCut Mini

<b>CTPP435</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keményfém, TiAlN bevonatú</li> <li>▲ ISO   <b>P35</b>   <b>M30</b>   <b>S30</b>   K30</li> <li>▲ univerzális, nagy teljesítményű minőség acélhoz, ausztenites acélhoz és hőálló ötvözetekhez</li> </ul>
HCN1435	
<b>CTWN425</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ bevonat nélküli keményfém</li> <li>▲ ISO   <b>N25</b>   K20</li> <li>▲ bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához</li> </ul>
CWK4425	

### EcoCut ProfileMaster

<b>CTPP430</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keményfém, TiAlN bevonatú</li> <li>▲ ISO   <b>P30</b>   <b>M25</b>   <b>S25</b>   K30   N25</li> <li>▲ univerzális, nagy teljesítményű minőség acélhoz, ausztenites acélhoz és hőálló ötvözetekhez</li> </ul>
HCN2430	

# Alkalmazhatóság

