

## Programutökning

EcoCut – Mini Ø 2,0–3,5 mm

DRAGONSKIN



→ Sida 5

---

EcoCut Adapter Mini



→ Sida 6

---

EcoCut – Adapter Mini med anslutningsgänga för skärvätska



→ Sida 7



### Hålbearbetning

1 HSS-borr

2 Solida HM borr

3 Vändskärsborr

4 Brotschar och försänkare

5 Ursvarvningsverktyg

### Gångbearbetning

6 Gångtappar och gängformare

7 Cirkulär- och gängfräsar

8 Gängsvarvningsverktyg

9 Vändskärsverktyg svarvning

### Svarvbearbetning

10 EcoCut

10

11 Stickverktyg

12 Miniatyrsvvarvverktyg

### Fråsbearbetning

13 HSS fräsar

14 Solida hårdmetallfräsar

15 Vändskärsverktyg fräsning

### Fastspänning verktyg

16 Verktygshållare

17 Tillbehör

18 Materialexempel och artikelnummerlista

## Innehållsförteckning

Fördelar med EcoCut	2
Toolfinder	3
Översikt EcoCut Mini och EcoCut vändskär	4
Produktprogram	5-14
Teknisk information	
Skärdata EcoCut Mini	15+16
Skärdata EcoCut Classic	17+18
Skärdata EcoCut ProfileMaster	19+20
Skärdata	21+22
EcoCut Classic Spånbrytarbeskrivning	23
EcoCut Classic som ursvarvningsverktyg	24
Användningsområde	25-29
Sortöversikt och användningsområde	30+31

## CERATIZIT \ Performance

Premiumkvalitetsverktyg för högsta prestanda.

Premiumkvalitetsverktygen i produktprogrammet **CERATIZIT Performance** har utvecklats för särskilda tillämpningar och kännetecknas av enastående prestanda. Om du ställer extremt höga krav på tillverkningen och bara nöjer dig med det bästa resultatet rekommenderar vi premiumverktygen i detta produktprogram.

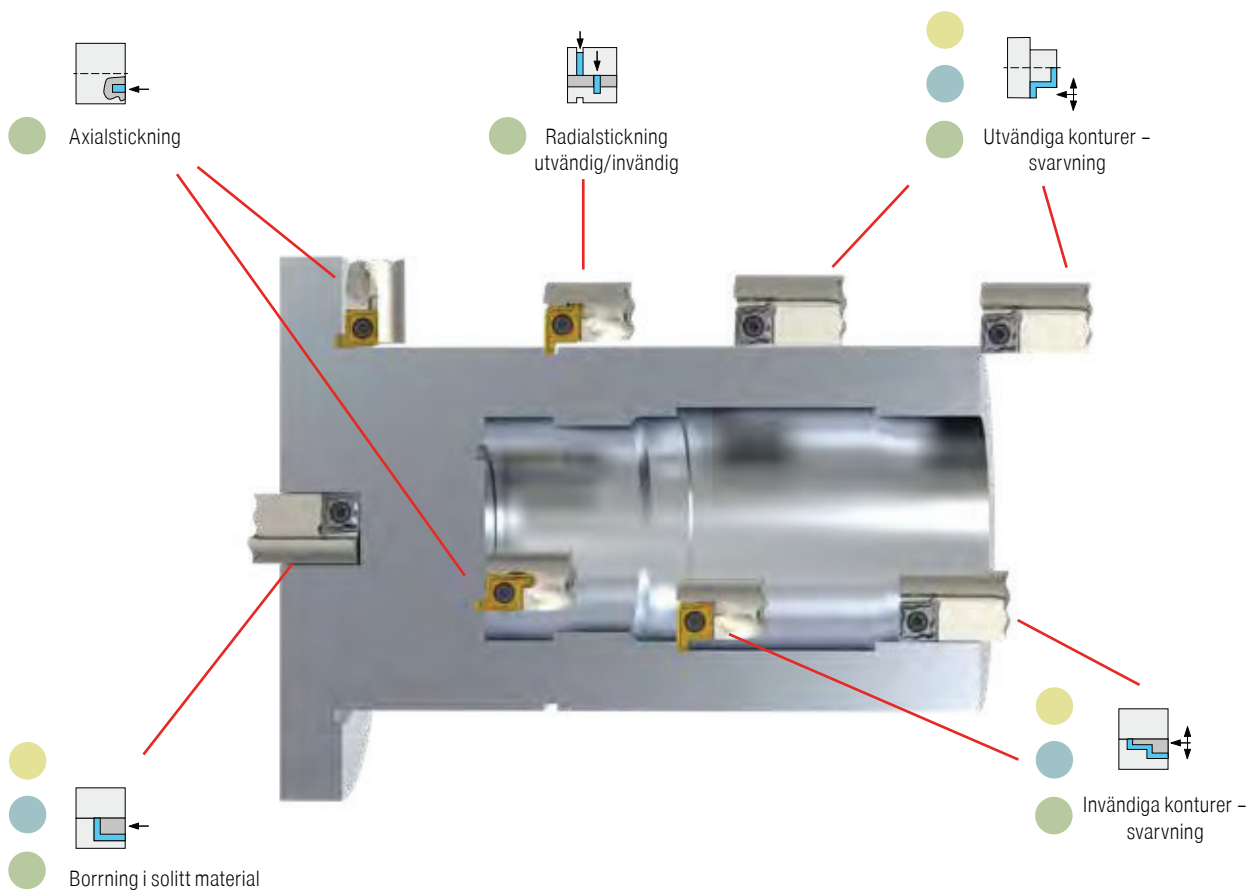
## Mer produktivitet tack vare EcoCut – en ökning varje dag

### Fördelar med EcoCut

- ▲ Kortare bearbetningstid
- ▲ Inbesparing av verktygsplatser
- ▲ producerar platt botten
- ▲ Mindre programmering
- ▲ lägre ställkostnad / reducerad förinställningstid
- ▲ Tidsvinst genom mindre verktygsväxlingar



# Toolfinder



Verktyg			Användning					Sida	
Dimension	Borr Ø mm	max. borrhjup mm							
EcoCut Mini	2,25xD	2-8	4,5-18	✓	✓	✓		5	
		4xD	2-8	8-32	✓	✓	✓		5
EcoCut Classic	1,5xD	8-32	12-48	✓	✓	✓		9	
		2,25xD	8-32	18-72	✓	✓	✓		10
	3xD	8-32	24-96	✓	✓	✓		11	
EcoCut ProfileMaster	1,5xD	10-32	15-48	✓	✓	✓	✓	✓	13
		2,25xD	10-32	22,5-72	✓	✓	✓	✓	✓
EcoCut HSK-T		2,25xD	25-32	56,2-72	✓	✓	✓		<b>i</b> se → <b>kapitel 16, verktygshållare.</b>

**i** EcoCut-verktyg är avsedda för borrning utanför centrum.  
Då kan avvikelser upp till verktygets nominella diameter hanteras → **se den tekniska informationen för detaljer.**

# Översikt EcoCut Mini och EcoCut vändskär

## Typ

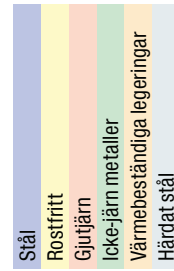
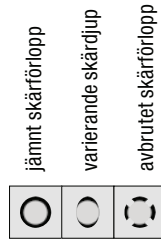
### EcoCut Mini



### EcoCut Classic



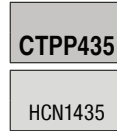
### EcoCut ProfileMaster



Radie RE i mm



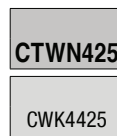
Sida



0,1-0,2



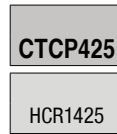
5



0,1-0,2



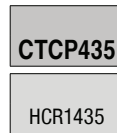
5



0,2-0,8



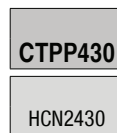
8



0,2-0,8



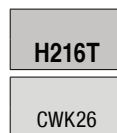
8



0,2-0,8



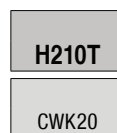
8



0,2-0,8



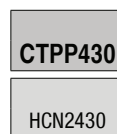
8



0,2-0,8



8



0,4

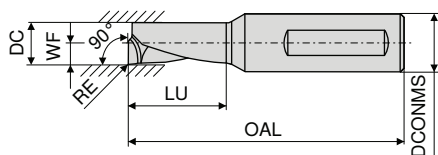


12

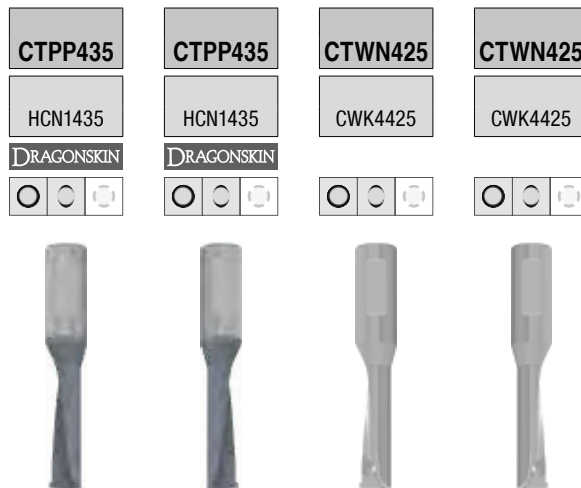
- = Huvudanvändning
- = Alternativ användning

# EcoCut – Mini

▲ Borr-svarv-verktyg för små diametrar



Avbildning visar höger utförande



Solid HM vänster 2B/20      Solid HM höger 2B/20      Solid HM vänster 2B/20      Solid HM höger 2B/20

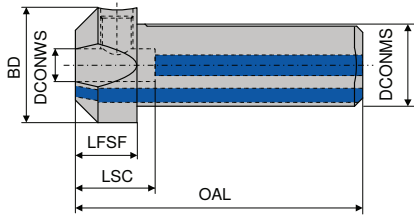
Beteckning	DC	DCONMS	OAL	LU	WF	RE	Solid HM vänster 2B/20		Solid HM höger 2B/20		Solid HM vänster 2B/20		Solid HM höger 2B/20	
							Artikel-nr. 70 805 ...	EUR	Artikel-nr. 70 804 ...	EUR	Artikel-nr. 70 805 ...	EUR	Artikel-nr. 70 804 ...	EUR
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	50,96	320	50,96	320				
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

Stål	●	●		
Rostfritt	●	●		
Gjutjärn	○	○	○	○
Icke-järn metaller			●	●
Värmebeständiga legeringar	●	●		

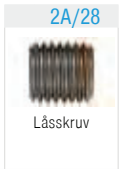
→ v. sida 22

10

## EcoCut – Adapter Mini

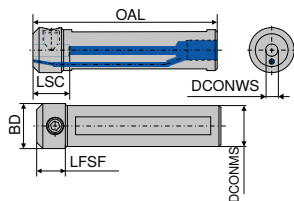


Beteckning	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	2B/20	
							Artikel-nr.	70 800 ...
							EUR	
EC-ADX16-04	4	16,00	22	59,0	14	18	188,80	716
EC-ADX12-04-E	4	19,05	25	63,5	14	18	188,80	719
EC-ADX20-04	4	20,00	25	64,0	14	18	188,80	720
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18	188,80	976
EC-ADX12-06-E	6	19,05	25	63,5	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

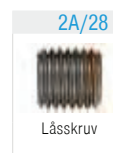


Reservdelar		Artikel-nr.	
för artikel-nr.		70 950 ...	
		EUR	
70 800 716	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 719	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 976	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 986	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 996	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 978	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 988	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 998	M8x1x8 - SW4	2,98	123

# EcoCut – Adapter Mini med anslutningsgänga för skärvätska



Beteckning	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	Gänga	2B/20	
								Artikel-nr. 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



## Reservdelar

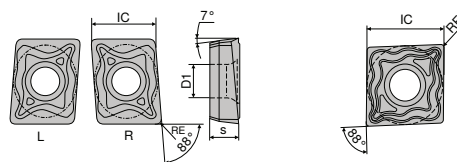
för artikel-nr.		Artikel-nr. 70 950 ...	EUR
70 801 716	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 719	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 720	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 722	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 725	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 801 726	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 801 816	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 819	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

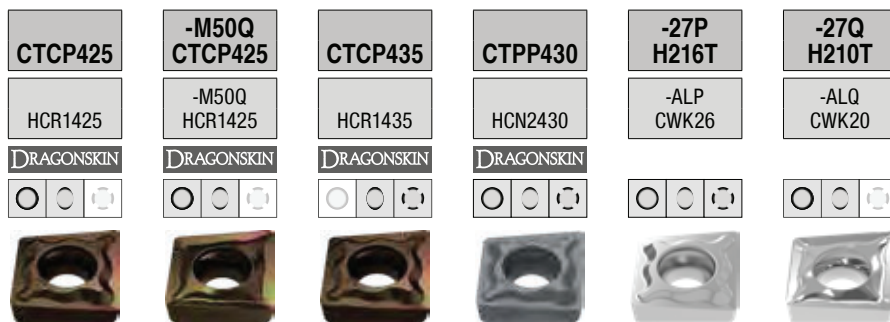


### XCNT / XCET

Beteckning	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		XCNT		XCNT		XCNT		XCET		XCET	
		1D/19		1D/19		1D/19		1D/19		1D/19		1D/19	
		Artikel-nr.	70 386 ...	Artikel-nr.	70 386 ...	Artikel-nr.	70 386 ...	Artikel-nr.	70 386 ...	Artikel-nr.	70 286 ...	Artikel-nr.	70 286 ...
mm	EUR	EUR	EUR	EUR	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

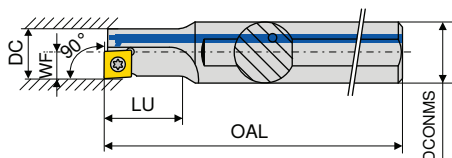
Stål	●	●	●	●
Rostfritt	○	○	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○
Icke-järn metaller	○	○	○	○
Värmebeständiga legeringar	●	●	●	●

# EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Borr-svarv-verktyg

**Leveransinnehåll:**

Grundkropp bestyckad med 1 styck skärskruv + 2 styck ersättningskruvar och skruvmejsel

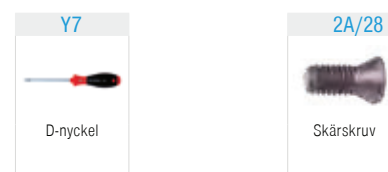


Abildning visar höger utförande



Beteckning	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	vänster 2B/20		höger 2B/20	
								Artikel-nr. 70 805 ... EUR	008 2)	Artikel-nr. 70 804 ... EUR	008 1)
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	159,10	008 2)	159,10	008 1)
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) Obs! Höger skär för höger verktyg → sidan 26
- 2) Obs! Vänster skär för vänster verktyg → sidan 26



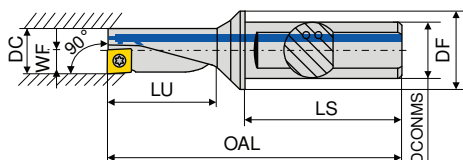
Reservdelar för artikel-nr.	Artikel-nr. 80 950 ... EUR		Artikel-nr. 70 950 ... EUR			
	70 805 008	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68
70 804 008	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68	862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	10,39	123	M2x4,3 - IP	3,28	863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	10,22	124	M2,2x5 - 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

▲ Borr-svarv-verktyg

**Leveransinnehåll:**

Grundkropp bestyckad med 1 styck skärskruv + 2 styck ersättningskruvar och skruvmejsel



Avbildning visar höger utförande



Beteckning	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	vänster 2B/20		höger 2B/20	
										Artikel-nr. 70 805 ... EUR	108 2)	Artikel-nr. 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) Obs! Höger skär för höger verktyg → sidan 26

2) Obs! Vänster skär för vänster verktyg → sidan 26



Reservdelar för artikel-nr.	Artikel-nr. 80 950 ... EUR		Artikel-nr. 70 950 ... EUR			
	70 805 108	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68
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

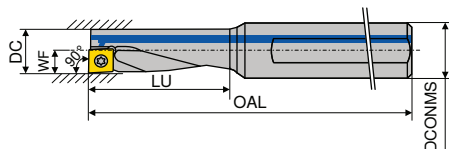
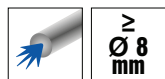
**i** EcoCut Classic 2,25xD finns även som monoblock HSK-T-version. Se → **kapitel 16, verktygshållare.**

# EcoCut – Classic 3xD – tungmetall

- ▲ Borr-svarv-verktyg
- ▲ Vibrationsdämpad

**Leveransinnehåll:**

Grundkropp bestyckad med 1 styck skärskruv + 2 styck ersättningskruvar och skruvmejsel



Avbildning visar höger utförande



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

- 1) Obs! Höger skär för höger verktyg → sidan 26
- 2) Obs! Vänster skär för vänster verktyg → sidan 26

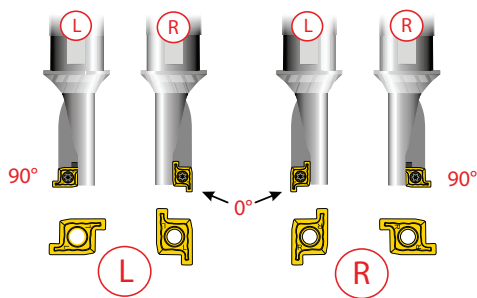
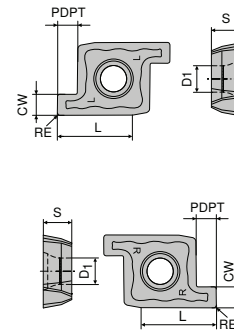
10



Reservdelar för artikel-nr.	Artikel-nr. 80 950 ... EUR		Artikel-nr. 70 950 ... EUR	
	70 805 608	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP
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

Beteckning	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		PM-L	
		Artikel-nr. 70 289 ...	1F/P2	Artikel-nr. 70 289 ...	1F/P2
	mm	EUR		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
Stål			●		●
Rostfritt			●		●
Gjutjärn			○		○
Icke-järn metaller			○		○
Värmebeständiga legeringar			●		●

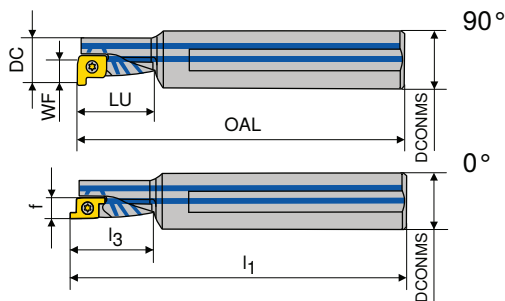
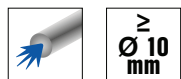
→ v. sida 22

# EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Borr-, svarv- och stickverktyg

## Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en klämskruv och en skruvmejsel

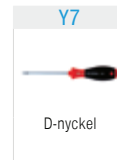


Bilden visar höger utförande

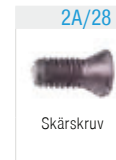


Beteckning	DC	DCONMS	OAL	LU	WF	l <sub>1</sub> (0°)	l <sub>3</sub> (0°)	f (0°)	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	vänster		höger	
											2G/P1		2G/P1	
											Artikel-nr. 70 821 ...	EUR	Artikel-nr. 70 820 ...	EUR
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15,0	5,0				0,4	PM 10R/L	171,50	010 <sup>1)</sup>	171,50	010 <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) endast tillgänglig i 90° version



D-nyckel



Skärskruv

## Reservdelar

för artikel-nr.

		Artikel-nr. 80 950 ...	EUR		Artikel-nr. 70 950 ...	EUR
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

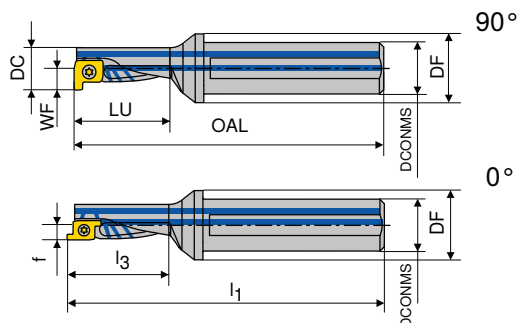
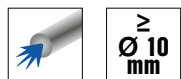
10

# EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Borr-, svarv- och stickverktyg

## Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en klämskruv och en skruvmejsel



Bilden visar höger utförande



Beteckning	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	WF				Ättdragningsmoment Nm	Vändskär	vänster		höger	
									2G/P1			2G/P1			
							$I_1$ (0°)	$I_3$ (0°)	f (0°)			Artikel-nr. 70 821 ...	Artikel-nr. 70 820 ...		
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) endast tillgänglig i 90° version



## Reservdelar

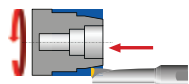
för artikel-nr.

		Artikel-nr. 80 950 ...	Artikel-nr. 70 950 ...
70 820 110 / 70 821 110	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP 3,68 862
70 820 112 / 70 821 112	T07 - IP	10,22 124	M2,2x4,2 - IP 3,18 137
70 820 116 / 70 821 116	T09 - IP	11,24 126	M3x5,7 - IP 3,14 008
70 820 120 / 70 821 120	T15 - IP	11,89 128	M3x5,7 - IP 3,14 009
70 820 125 / 70 821 125	T15 - IP	11,89 128	M3,5x8,6 - IP 3,14 859
70 820 132 / 70 821 132	T20 - IP	12,54 129	M5x10,8 - IP 8,16 010

## Skärdjup och matning för EcoCut Mini

### Längdsvärning

2,25xD



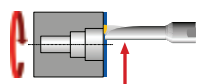
EcoCut Mini Storlek	Skärdjup $a_p$ i mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Matning $f$ i mm/varv										
ECM 02..	0,02-0,07	0,02-0,07								
ECM 02,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05							
ECM 03..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05						
ECM 03,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	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 Storlek	Skärdjup $a_p$ i mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Matning $f$ i mm/varv										
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

### Plansvärning



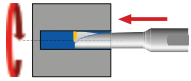
EcoCut Mini Storlek	2,25xD		4xD	
	$a_{p\ max}$ i mm	$f$ i mm/varv	$a_{p\ max}$ i mm	$f$ i mm/varv
ECM 02..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 03..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM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



## Skärdjup och matning för EcoCut Mini

Borrning

Matning



EcoCut Mini Storlek	2,25xD	4xD
	f i mm/varv	f i mm/varv
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. borrhjup

EcoCut Mini Storlek	2,25xD	4xD
	Borrhjup max. i mm	Borrhjup max. i 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

# Skärdjup och matning för EcoCut Classic

## Längdsvarvning

1,5xD



EcoCut Classic Storlek	Skärdjup a <sub>p</sub> i mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
Matning f i mm/varv												
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** Matning f kan vid användning av M50Q och ALQ höjas med 50-75 %.

2,25xD

EcoCut Classic Storlek	Skärdjup a <sub>p</sub> i mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
Matning f i mm/varv											
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** Matning f kan vid användning av M50Q och ALQ höjas med 50-75 %.

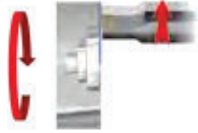
3xD

EcoCut Classic Storlek	Skärdjup a <sub>p</sub> i mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
Matning f i mm/varv									
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

## Skärddjup och matning för EcoCut Classic

### Plansvarvning



EcoCut Classic Storlek	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a <sub>p</sub> i mm	f i mm/varv	a <sub>p</sub> i mm	f i mm/varv	a <sub>p</sub> i mm	f i mm/varv
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

### Borrning

#### Matning



EcoCut Classic Storlek	1,5xD	2,25xD	3xD
	f i mm/varv	f i mm/varv	f i mm/varv
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. borrdjup

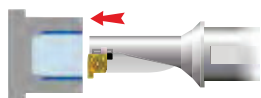


EcoCut Classic Storlek	1,5xD	2,25xD	3xD
	Borrdjup max. i mm	Borrdjup max. i mm	Borrdjup max. i mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

# Skärdjup och matning för EcoCut ProfileMaster 90°

## Längdsvärning

1,5xD



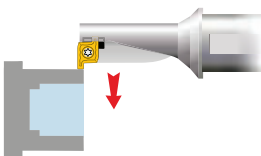
EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärdjup a <sub>p</sub> i mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Matning f i mm/varv							
PMC 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				
PMC 20	0,12-0,27	0,10-0,26	0,007-0,24	0,05-0,20	0,02-0,14			
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 Storlek	Skärdjup a <sub>p</sub> i mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Matning f i mm/varv							
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			

## Plansvärning

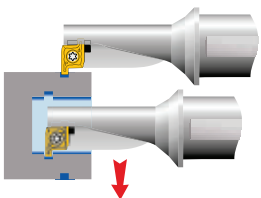
1,5xD och 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärdjup a <sub>p</sub> i mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Matning f i mm/varv					
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

## Radialstickning

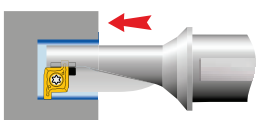
invändigt +  
utvändigt



EcoCut ProfileMaster Storlek	1,5xD	EcoCut ProfileMaster Storlek	2,25xD
	f i mm/varv		f i mm/varv
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

## Borrning

Matning och max.  
borrdjup



EcoCut ProfileMaster Storlek	1,5xD		EcoCut ProfileMaster Storlek	2,25xD	
	f i mm/varv	Borrdjup max. i mm		f i mm/varv	Borrdjup max. i 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

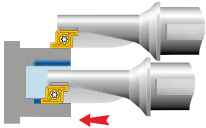
10

# Skärdjup och matning för EcoCut ProfileMaster 0°

**i** EcoCut ProfileMaster storlek 10 och 12 kan inte användas som 0° Version .

## Längdsvärning

1,5xD



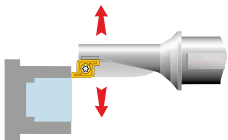
EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärdjup $a_p$ i mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Matning $f$ i mm/varv					
PMC 16	0,04-0,20	0,04-0,20	0,04-0,20			
PMC 20	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22		
PMC 25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	
PMC 32	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärdjup $a_p$ i mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Matning $f$ i mm/varv					
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

## Plansvärning

1,5xD

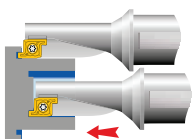


EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärdjup $a_p$ i mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Matning $f$ i mm/varv						
PMC 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20				
PMC 20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
PMC 25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25		
PMC 32	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärdjup $a_p$ i mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Matning $f$ i mm/varv						
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

## Axialstickning in- & utvändigt



EcoCut ProfileMaster Storlek	1,5xD
	Matning $f$ i mm/varv
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 Storlek	2,25xD
	Matning $f$ i mm/varv
PMC 16	0,02-0,12
PMC 20	0,04-0,14
PMC 25	0,06-0,18
PMC 32	0,08-0,20

# Materialexempel för skärdatatabell

	Index	Material	Hållfasthet N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Material- nummer	Materialbeteckning	Material- nummer	Materialbeteckning	Material- nummer	Materialbeteckning
<b>P</b>	1.1	Allmänt konstruktionsstål	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Automatstål	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Sätthärdningsstål, olegerat	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Sätthärdningsstål, legerat	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Glödgtat stål, olegerat	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Glödgtat stål, olegerat	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Glödgtat stål legerat	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Glödgtat stål legerat	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Gjutstål	< 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	Nitrehärdat stål	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitrehärdat stål	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Kullagerstål	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Fjäderstål	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Snabbstål	< 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	Verktyststål för kallformning	< 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	Verktyststål för varmformning	< 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
<b>M</b>	2.1	Rostfritt stålods, med svaveltillsats	< 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	Rostfritt stål, ferritiskt	< 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	Rostfritt stål, martensitiskt	< 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	Rostfritt stål, ferritiskt / martensitiskt	< 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	Rostfritt stål, austenitiskt / ferritiskt	< 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	Rostfritt stål, austenitiskt	< 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	Värmebeständigt stål	< 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
<b>K</b>	3.1	Nodulärt gjutjärn	100-350 N/mm <sup>2</sup>	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Nodulärt gjutjärn	300-500 N/mm <sup>2</sup>	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Perlitiskt gjutjärn	300-500 N/mm <sup>2</sup>	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Perlitiskt gjutjärn	500-900 N/mm <sup>2</sup>	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Vitjärn	270-450 N/mm <sup>2</sup>	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Vitjärn	500-650 N/mm <sup>2</sup>	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Aducergods	300-450 N/mm <sup>2</sup>	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Aducergods	500-800 N/mm <sup>2</sup>	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
<b>N</b>	4.1	Aluminium (olegerat, låglegerat)	< 350 N/mm <sup>2</sup>	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-AlH
	4.2	Aluminiumlegeringar < 0,5 % Si	< 500 N/mm <sup>2</sup>	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aluminiumlegeringar 0,5-10 % Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aluminiumlegeringar 10-15 % Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aluminiumlegeringar > 15 % Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Koppar (olegerat, låglegerat)	< 350 N/mm <sup>2</sup>	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Koppar - sega legeringar	< 700 N/mm <sup>2</sup>	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Koppar - speciallegeringar	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Koppar - speciallegeringar	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Koppar - speciallegeringar	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Mässing kortspånande, brons, rödmetall	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Mässing långspånande	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplast			PP		Hostalen		
	4.14	Duroplast					Ferrozell, Bakelit		Resopal
	4.15	Fiberförstärka plaster			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesium och magnesiumlegeringar	< 850 N/mm <sup>2</sup>	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram och volframlegeringar			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molybden och molybdenlegeringar			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
<b>S</b>	5.1	Ren nickel		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Nickellegeringar		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Nickellegeringar	< 850 N/mm <sup>2</sup>	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Nickel-Molybdenlegeringar		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Nickel-kromlegeringar	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Kobolt - kromlegering	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Värmebeständiga legeringar	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Nickel-kobolt-(krom-)legeringar	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Ren titan	< 900 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Titanlegeringar	< 700 N/mm <sup>2</sup>	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Titanlegeringar	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
<b>H</b>	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Härdat stål	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

\*Glasfiberförstärkt

\*\*Kolfiberförstärkt

\*\*\*Aramidfiberförstärkt

10

## Riktvärde skärdata

	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)
Index	v <sub>c</sub> i 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	i Skärdata kan variera starkt beroende på yttre omständigheter, som t ex verktygets och arbetsstyckets fastspänning, material och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata som måste ökas eller minskas beroende på användningsområdet!							
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

# Översikt spånbrytare

## EcoCut Classic

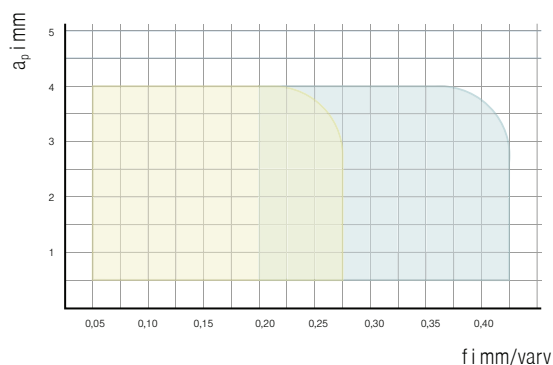
Modell	jämnt skärförlopp	varierande skärdjup	avbrutet skärförlopp	Skär	
				f mm	
<b>-EN</b> ▲ universell geometri ▲ enastående spånbrytning ▲ positiva skär ▲ låga till måttliga matningar		<b>CTCP425 (HCR1425)</b>	<b>CTCP435 (HCR1435)</b>	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	
		<b>CTCP435 (HCR1435)</b>	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	
		<b>CTCP425 (HCR1425)</b>	<b>CTCP435 (HCR1435)</b>		
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
0,05–0,75					
<b>-M50Q</b> ▲ med släpskär ▲ höga ytkvaliteter ▲ god spånbildning ▲ måttliga till höga matningar		<b>CTCP425 (HCR1425)</b>	<b>CTCP425 (HCR1425)</b>		
		CTCP425 (HCR1425)			
		<b>CTCP425 (HCR1425)</b>	CTCP425 (HCR1425)		
0,2–0,425					
<b>-27P</b> ▲ positiva skär ▲ periferislipade ▲ polerad spånnya ▲ förstahandsval för icke-järnmetaller					
		<b>H216T (CWK 26)</b>	<b>H216T (CWK 26)</b>	<b>H216T (CWK 26)</b>	
0,1–0,4					
<b>-ALQ</b> ▲ med släpskär ▲ hög positiv geometri ▲ periferislipade ▲ låg löseggbildning					
		<b>H210T (CWK 20)</b>	<b>H210T (CWK 20)</b>		
0,2–0,5					

10

## EcoCut ProfileMaster

<b>-M20</b> ▲ positiv geometri ▲ universellt användbar ▲ låga till måttliga matningar		CTPP430 (HCN2430)	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	
		<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		<b>CTPP430 (HCN2430)</b>	CTPP430 (HCN2430)		
0,05–0,25					

## Täckningsområde för spånbrytare -EN och -M50Q



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

- = -M50Q
- = Standard

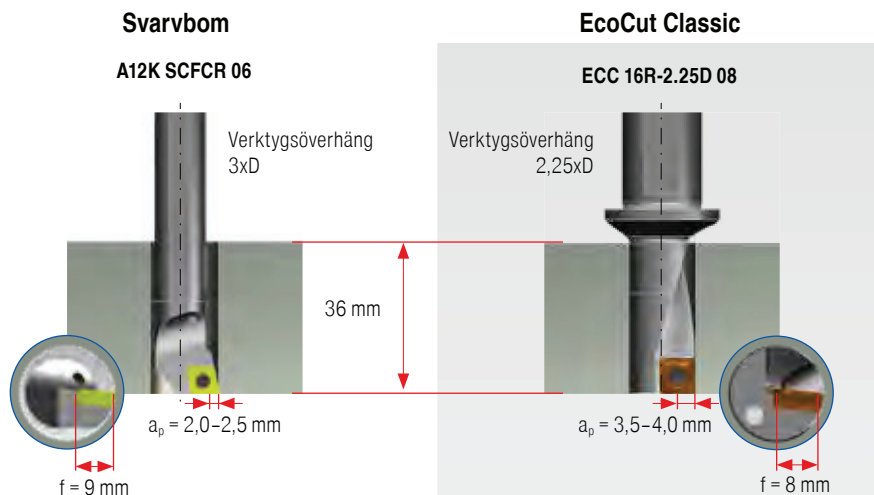


## EcoCut Classic – Användning som stabilt ursvarvningsverktyg

EcoCut passar inte bara som multifunktionsverktyg. I jämförelse med en svarvbom ger EcoCut som ursvarvningsverktyg användaren enorma fördelar.

Exempel: Borroperation, 16 mm diameter och 36 mm djup

Skillnader på verktygen



Era fördelar

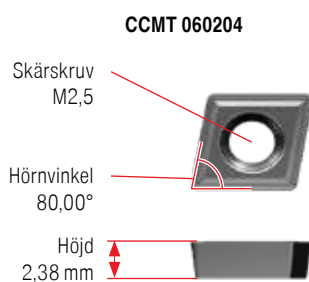
### Stabil, massiv grundkropp

- ▲ Tål höga skärkrafter
- ▲ Lägre tendens att vibrera
- ▲ Chip Booster för perfekt kylning och spånavgång

### Nytta

- ▲ Hög yt kvalitet
- ▲ Perfekt spånbrytning
- ▲ Max. processsäkerhet

Skillnader på vändskären



### Stora och stabila vändskär

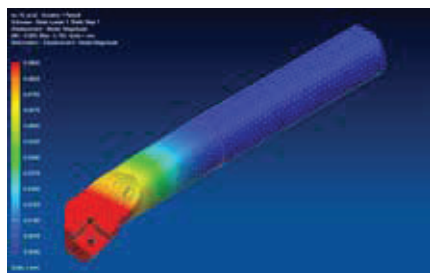
- ▲ Förhöjd processsäkerhet
- ▲ Stora skärdjup möjliga
- ▲ Högre skärdata
- ▲ Bättre livslängd

### Nytta

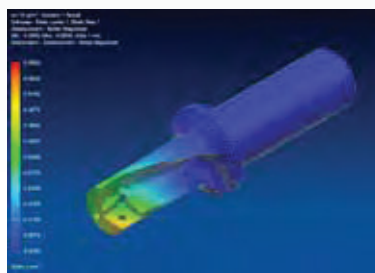
- ▲ Minskning av bearbetningstiden
- ▲ Ökad produktivitet
- ▲ Reducering av verktygskostnad

Stabilitetsjämförelse

Beräkning med hjälp av FEM  
Vid en belastning med 1000 N på skärläget som motsvarar ca.  $a_p = 2,0$  mm och  $f = 0,2$  mm



Nedböjning 0,19 mm

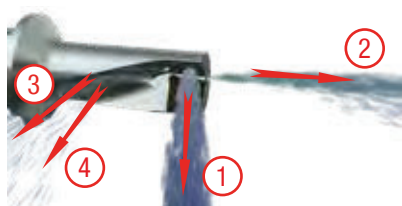


Nedböjning 0,08 mm

Verkligheten säger:

- ▲ Reducering av bearbetningstiden med upp till **75 %**
- ▲ Ökning av livslängd upp till **400 %** möjlig

## Innovativ spåntransport – Chip-Booster



EcoCut-verktygen är som standard försedd med ett unikt kyl- och spåntransportsystem

1 Kylning av skäret

2 Allmän kyl- och spolstråle

3 Chipbooster för spåntransport i spånrummet

4 Chipbooster förhindrar klämning av spånor mellan verktyg och arbetsstycke

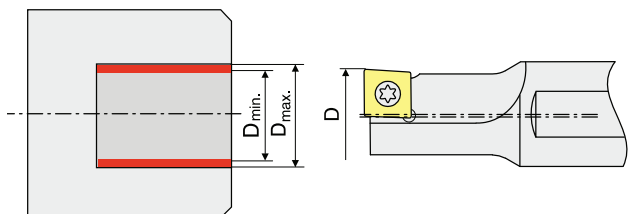
**i** För att säkerställa effektiv spåntransport ur ett hål måste kylmedeltrycket vara minst 3–6 bar (optimalt tryck 7–10 bar).

## Användningshänvisning

### Borrning utanför centrum

Tack vare den speciella konstruktionen av verktyg och vändskär är det möjligt att borra ur centrum.

I tabellen visas vilka mått som kan åstadkommas med respektive verktygsdiameter.



ProfileMaster 0°  
Inte avsedd för borrning!

EcoCut Mini	Verktyg-nominell-Ø	Arbetsstyckets hål-Ø	
	D i mm	D <sub>min.</sub> i mm	D <sub>max.</sub> i 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	Verktyg-nominell-Ø	Arbetsstyckets hål-Ø	
	D i mm	D <sub>min.</sub> i mm	D <sub>max.</sub> i 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

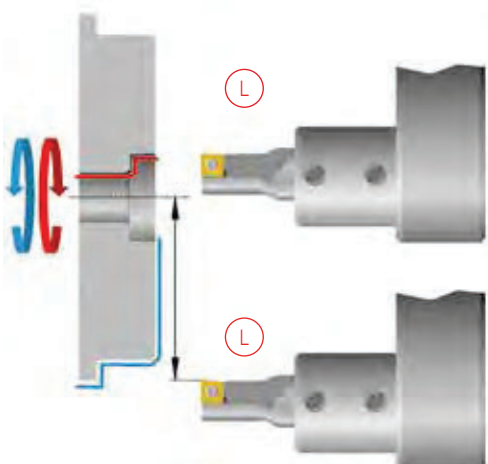
EcoCut ProfileMaster	Verktyg-nominell-Ø	Arbetsstyckets hål-Ø	
	D i mm	D <sub>min.</sub> i mm	D <sub>max.</sub> i mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

10

### Bearbetning över centrum

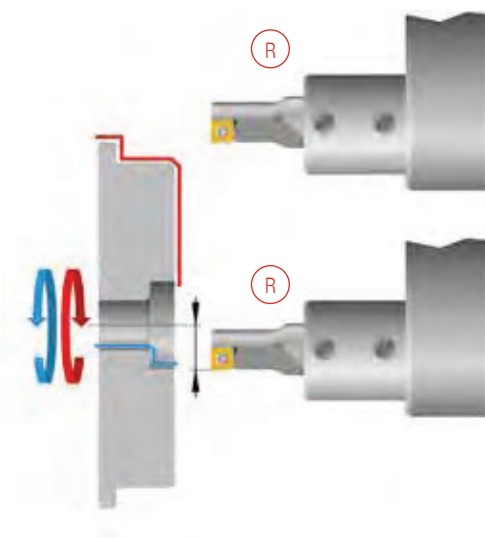
#### Problem

Om inte maskinen kan förflytta sig tillräckligt långt över centrum, är utvärdig bearbetning med samma verktyg ej möjligt.



#### Lösning

Användning av EcoCut i högerutförande.

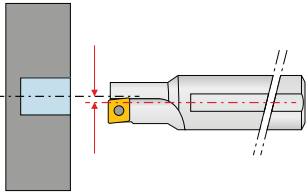


## Användningshänvisning

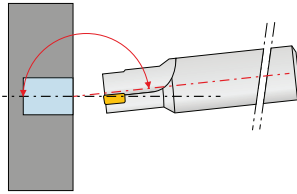
### Axelförskjutning ökar risken för kollision!

Problem:

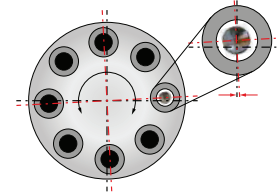
Förskjutning i X-riktning:



Vinkelfel:



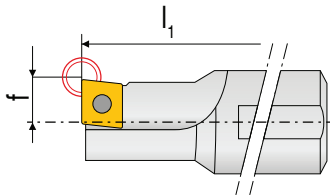
Revolverpositionsfel:



### Åtgärd

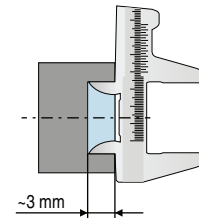
Vid verktygsförinställning:

- ▲ Definera som svarvbom vid programmering



I maskinen:

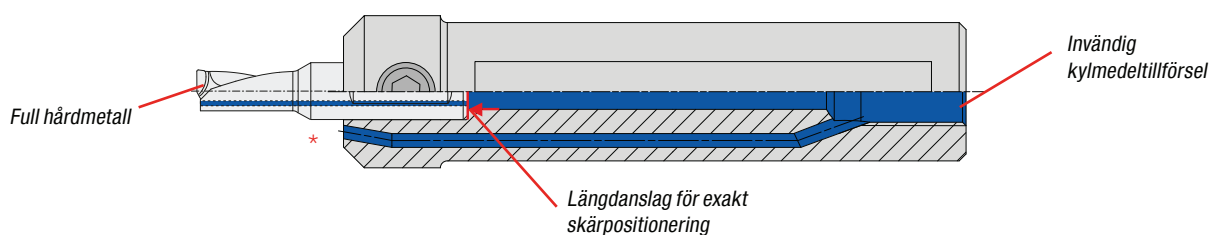
- ▲ Utför mätskär, ca 3 mm djupt
- ▲ Kontrollera håldiametern



- ▲ Ange verktygets nominella  $\varnothing$  som hålets färdiga diameter

- ▲ Justera borrhålets diameter efter behov
- ▲ Starta bearbetningen

### EcoCut Adapter Mini – konstruktion



\* Skärtytan vriden 90° för bättre bild

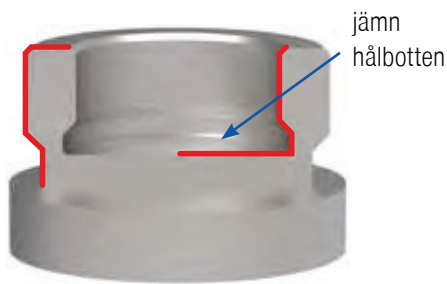
### Montering av vändskär för EcoCut classic

För verktyg  $\varnothing$  8 mm används höger- och vänsterskär.  
För  $\varnothing$  10–32 mm används endast neutrala vändskär.



**Varning!**  
Uppmärksamma korrekt placering.

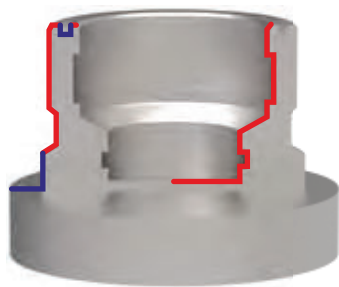
## EcoCut ProfileMaster – höjdpunkter i form av ekonomisk effektivitet



högerverktyg



högerskär



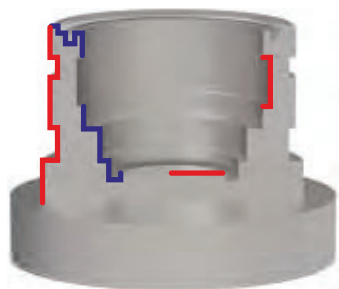
högerverktyg



vänsterskär



högerskär



vänsterverktyg



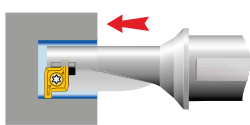
högerverktyg



högerskär

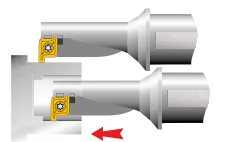
10

### 90° variant



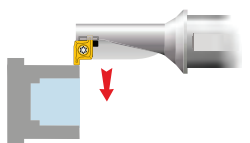
Borrning i solitt material med jämn hålbotten

Uppborring

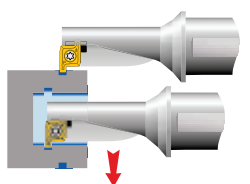


Svarvning av utvändig kontur

Svarvning av invändig kontur



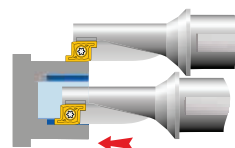
Svarvning av plankonturer



Radialstickning utvändig

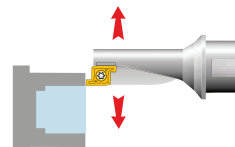
Radialstickning invändig

### 0° variant

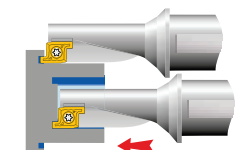


Svarvning av utvändig kontur

Svarvning av invändig kontur



Svarvning av plankonturer



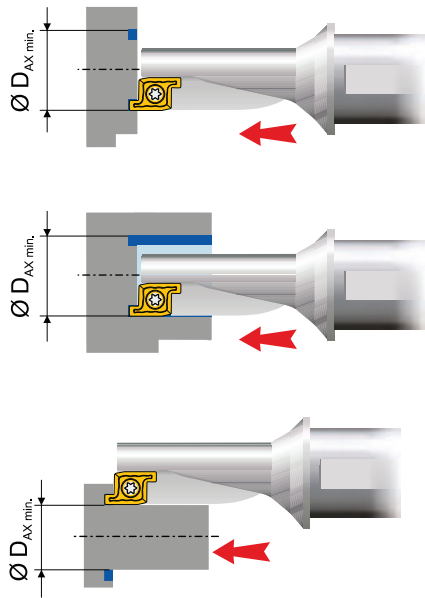
Axialstickning utvändig

Axialstickning invändig

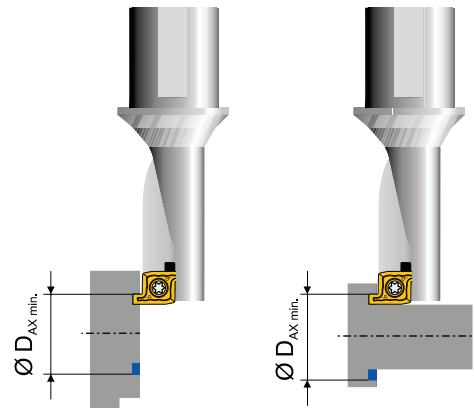
**i** För att säkerställa effektiv spåntransport ur ett hål måste kylmedeltrycket vara minst 3–6 bar (optimalt tryck 7–10 bar).

## EcoCut ProfileMaster – Axialstickning

0° (from Ø 16 mm)

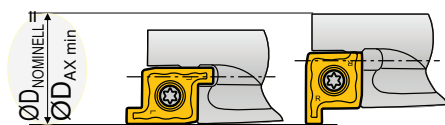


90°

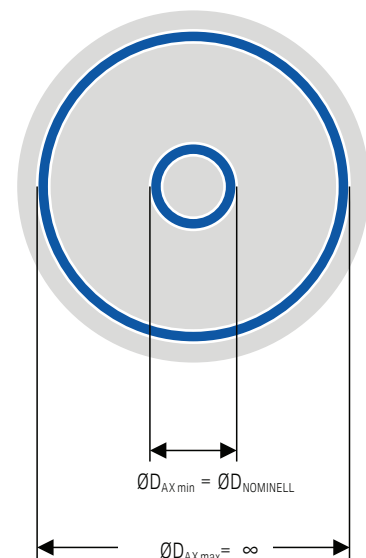


EcoCut ProfileMaster	ØD <sub>NOMINELL</sub> mm	ØD <sub>AX min</sub> mm	ØD <sub>AX max</sub> mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM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

$$\text{ØD}_{AX \min} = \text{ØD}_{NOMINELL}$$



- ØD<sub>NOMINELL</sub> = Nominell diameter verktyg
- ØD<sub>AX min</sub> = Minsta diameter för axialstickning
- ØD<sub>AX max</sub> = Största diameter för axialstickning



# Användningshänvisning

## Optimalt bearbetningsresultat

Problemställning											
Typ av förslitning				Problem med arbetsstycket		Spånbrutning					
Urflisning	Lösegg	Fasförlitning	Plastisk deformation	Vibrationer	Ytkvalitet	För långa spånor (oregelbundna spånor)	För korta spånor (brutna spånor)				
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		Åtgärd	Skärvärde	Skärhastighet	
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼			Matning	
▲		▲	▲	▼	▲				Vändskärsplattor-Urval	Hörnradie	↑ öka ↓ minska
▼		▲	▲							Skärmaterial	↑ slitstyrka ↓ seghet
~				~	~				Allmänna kriterier	Fastspänning verktyg	
~				~	~					Fastspänning arbetsstycke	
~				~	▼					Uthäng	
~		~		~	~					Skärhöjd	
	●	●	●		●	●				Kylvätska	

▲ höj, öka stort inflytande

↑ höj, öka litet inflytande

▼ undvik, minska stort inflytande

↓ undvik, minska litet inflytande

~ kontrollera, optimera

● använd

## Sortöversikt

## EcoCut Classic

**CTCP425**

- ▲ Hårdmetall, Ti+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-belagd
- ▲ ISO | **P25** | **K30** | M20
- ▲ Det slitstarka valet för stål- och gjutgodsmaterial vid stabila förhållanden och höga skärhastigheter

HCR1425

**CTCP435**

- ▲ Hårdmetall, Ti+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-belagd
- ▲ ISO | **P35** | **K40** | M30
- ▲ Slitstarkt val för stål- och gjutgodsmaterial vid stabila förhållanden

HCR1435

**CTPP430**

- ▲ Hårdmetall, TiAlN-belagd
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **S25** | K30 | N25
- ▲ Universell högpresterande sort för stål, austenitiskt stål och värmebeständiga legeringar

HCN2430

**H210T**

- ▲ Hårdmetall, obelagd
- ▲ ISO | **N10** | **S10** | K10
- ▲ Slitstark hårdmetallsort för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller

CWK20

**H216T**

- ▲ Hårdmetall, obelagd
- ▲ ISO | **K15** | **N15**
- ▲ Obelagd hårdmetallsort för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller
- ▲ Även mycket lämplig för HSC-bearbetning

CWK26

## EcoCut Mini

**CTPP435**

- ▲ Hårdmetall, TiAlN-belagd
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **S30** | K30
- ▲ Universell högprestandasort för stål, austenitiskt stål och värmebeständiga legeringar

HCN1435

**CTWN425**

- ▲ Hårdmetall, obelagd
- ▲ ISO | **N25** | K20
- ▲ Obelagd hårdmetallsort för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller

CWK4425

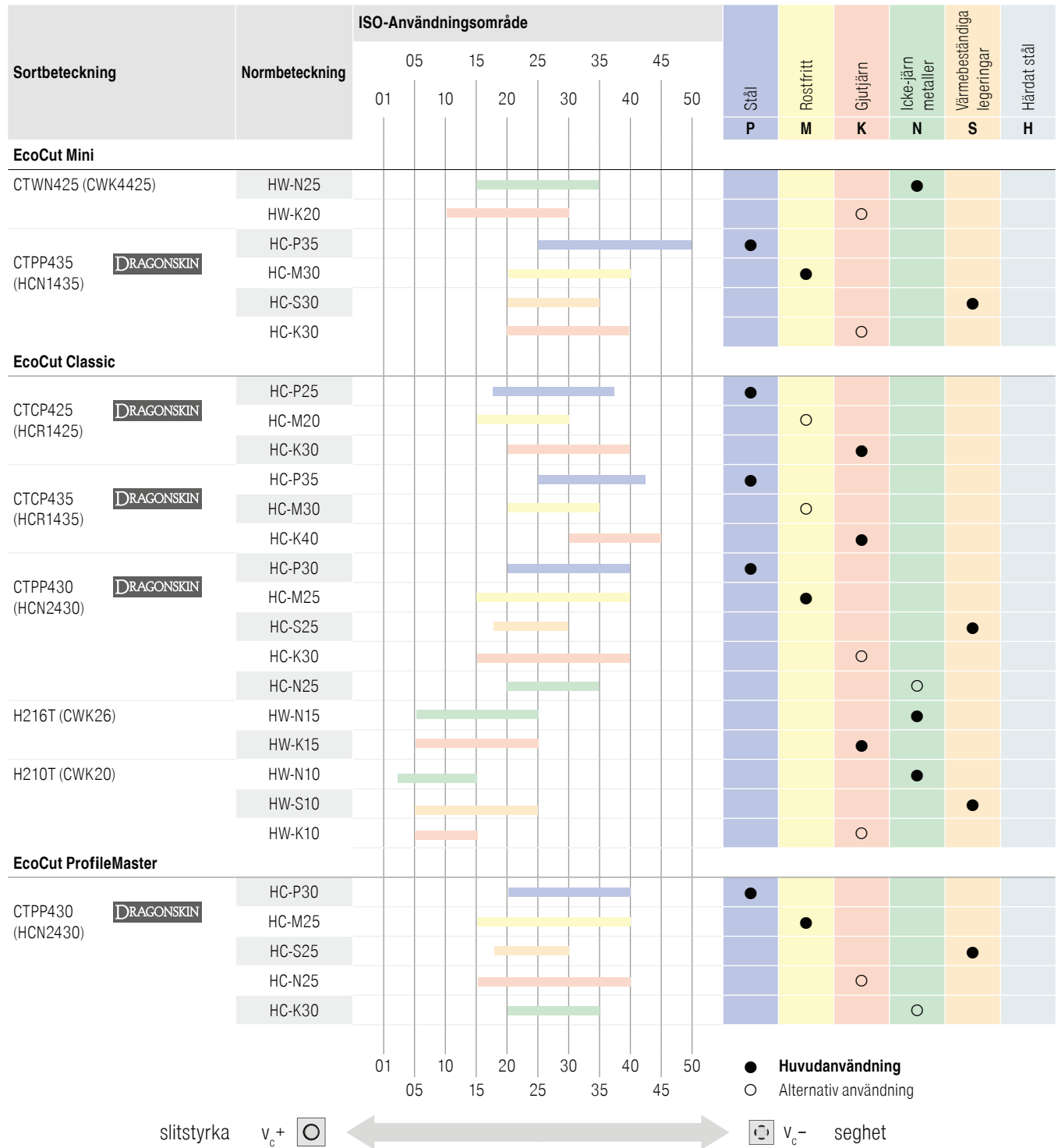
## EcoCut ProfileMaster

**CTPP430**

- ▲ Hårdmetall, TiAlN-belagd
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **S25** | K30 | N25
- ▲ Universell högpresterande sort för stål, austenitiskt stål och värmebeständiga legeringar

HCN2430

# Användningsområde



10