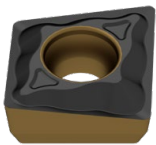


Nya produkter för operatören

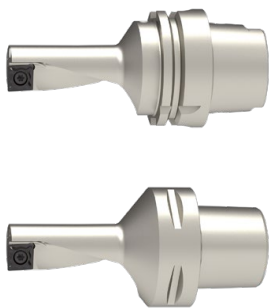
NEW ISO-P-vändskär



Uppdatering av de pålitliga CVD EcoCut sorterna CTCP425/CTCP435. På grund av uppdateringen har sorterna högre slitstyrka och beläggning med slitagedetektering.

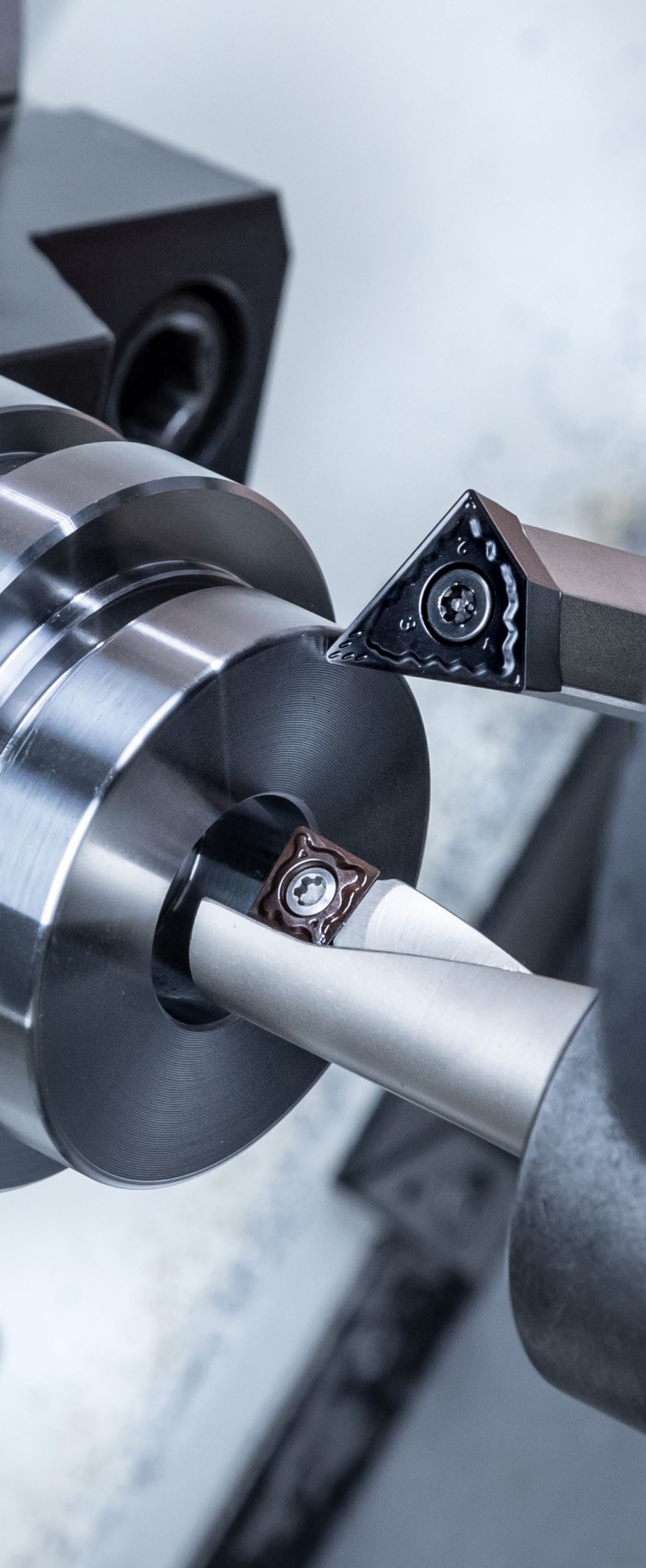
→ Sida 11

NEW EcoCut Classic med direkt maskingränssnitt



Den nya EcoCut Classic-produktserien med direkt maskingränssnitt gränssnitt utför samma applikationsfunktioner som alla andra EcoCut Classic-verktyg, men de nya monotoolerna imponerar när det gäller stabilitet – och går därför tyst och mycket tillförlitligt. Dessutom har spån borttagningen optimerats tack vare det uppdaterade spånutrymmet, vilket garanterar processsäkerheten.

→ Sida 15+16



Hålbearbetning

- 1 HSS-borr
- 2 Solida hårdmetallborr
- 3 Vändskärsborr
- 4 Brotschar och försänkare
- 5 Ursvarvningsverktyg

Gängbearbetning

- 6 Gängtappar och formtappar
- 7 Cirkulär- och gängfräsar
- 8 Gängsvarvningsverktyg

Svarvbearbetning

- 9 Vändskärsverktyg svarvning
- 10 Multifunktionsverktyg – EcoCut och FreeTurn
- 11 Stickverktyg
- 12 Miniatyrsvärvverktyg

10

Fräsbearbetning

- 13 HSS-fräsar
- 14 Solida hårdmetallfräsar
- 15 Vändskärsverktyg fräsning

Fastsättningsteknik

- 16 Verktygshållare och tillbehör
- 17 Uppspänning arbetsstycke

- 18 Materialexempel och artikelnummerlista

Innehållsförteckning

Fördelar med FreeTurn/EcoCut	4+5
Användningsexempel/symbolförklaring	5
Toolfinder	6+7
Produktprogram	8–26
Teknisk information	
Allmänna skärdata	27–29
Skärdata EcoCut Mini	30+31
Skärdata EcoCut Classic	32+33
Skärdata EcoCut ProfileMaster	34+35
Skärdata för FreeTurn	36
Översikt över spånbrytare – EcoCut	37
Översikt över spånbrytare – FreeTurn	38
Användningsområde	39–47
Sortöversikt och användningsområde	48–50
Beteckningssystem FreeTurn/EcoCut	51+52

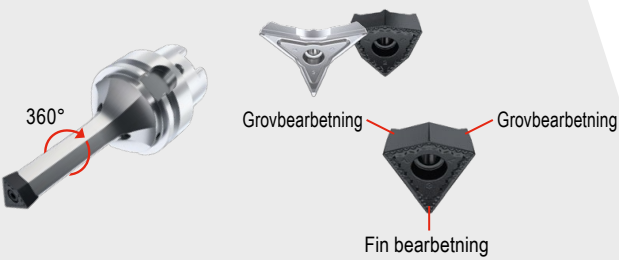
CERATIZIT \ Performance

Premiumkvalitetsverktyg för högsta prestanda.

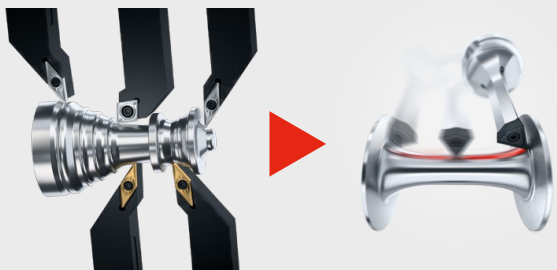
Premiumkvalitetsverktygen i produktprogrammet **CERATIZIT Performance** har utvecklats för särskilda tillämpningar och kännetecknas av enastående prestanda. Om du ställer extremt höga krav på tillverkningen och bara nöjer dig med det bästa resultatet rekommenderar vi premiumverktygen i detta produktprogram.

Fördelar med FreeTurn

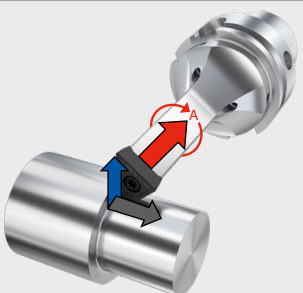
Flexibilitet




Produktivitet



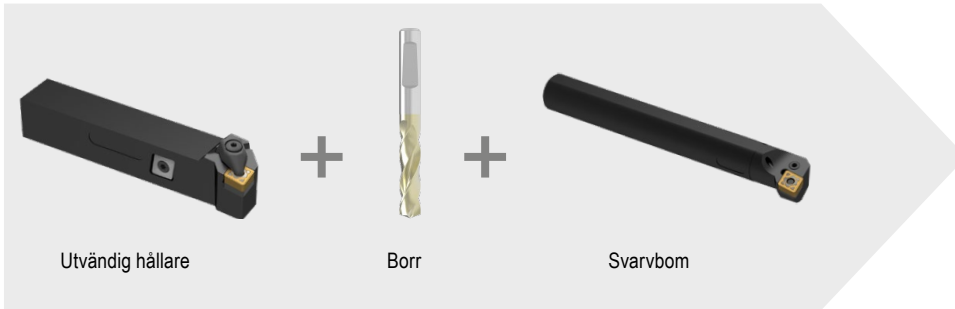
Stabilitet



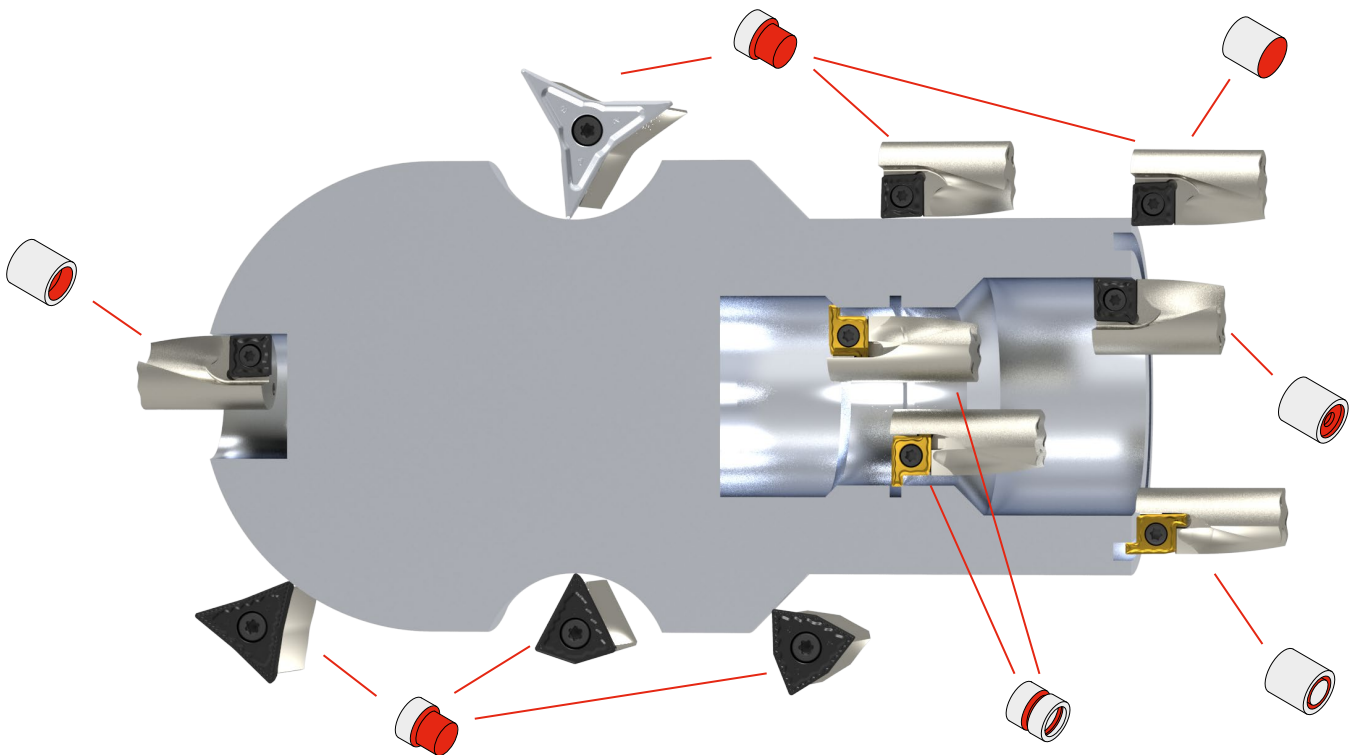


Fördelar med EcoCut

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



Användningsexempel



10

Symbolförklaring

Utvändiga konturer – svarvning	Plansvarvning	Borring i solitt material	Invändiga konturer – svarvning	Radialstickning utvärdig/invändig	Axialstickning	Invändig kylning

-28P – Polerade spånbrytare	F – Finbearbetning		○ – Jämnt skärförlopp
H216T – Hårdmetallsort	M – Medelbearbetning		
	R – Grovbearbetning		

Toolfinder

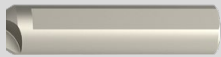
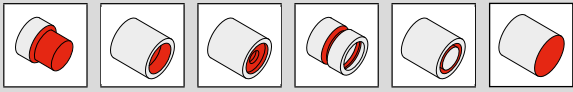
Verktygssystem	EcoCut Mini	EcoCut Classic
Användning		
Maskingränssnitt	 Adapter för EcoCut Mini → 9+10	 HSK-T 63 PSC 50 PSC 63
Längder och diametrar Utföranden	2,25xD Ø 2–8 → 8 4,0xD Ø 2–8 → 8	1,5xD Ø 8–32 → 12 2,25xD Ø 8–32 → 13 3,0xD Ø 8–32 → 14 2,25xD Ø 16–32 HSK-T → 15 2,25xD Ø 16–32 PSC → 16
Skärmaterialbeteckning	CTPP435 CTPP435 CTWN425 CTWN425	CTCP425-P -M50Q CTCP425-P CTCP435-P CTPP430 -27P H216T -27Q H210T
Skärförlopp	 VHM VHM VHM VHM Vänster Höger Vänster Höger	 M M M M M M XCNT XCNT XCNT XCNT XCET XCET
Tillämpningsområde		
Sida	→ 8 → 8 → 8 → 8 → v. sida 28	→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → v. sida 28



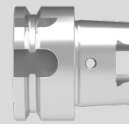
→ Sida 39

EcoCut-verktyg är avsedda för borrar utanför centrum. Då kan avvikelser upp till verktygets nominella diameter hanteras.

EcoCut ProfileMaster



FreeTurn



HSK-T 63



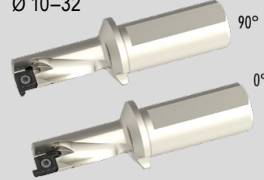
PSC 63

1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



→ 23+26

PSC

LPR = 100
LPR = 125



→ 24+26

10

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M
PM-R	PM-L

→ 17

→ 17

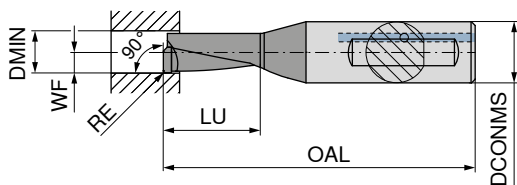
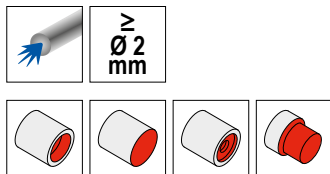
→ v. sida 28

CTCP125	CTPM125	-28P H216T	-F CTCP125	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M M F	F F F	F F F	M M M				
FT15 . 808055...	FT15 . 353535...	FT15 . 555555...	FT17 . 808080...				
→ 20	→ 20	→ 21	→ 21	→ 22	→ 22	→ 25	→ 25

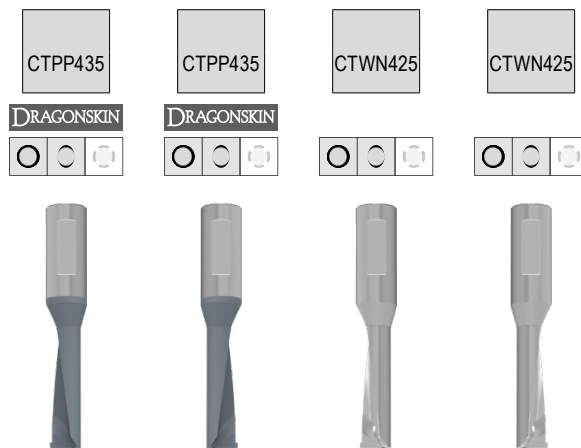
→ v. sida 29

EcoCut – Mini

▲ Borr-svarv-verktyg för små diametrar



Bilden visar högerutförande



Solid HM vänster Solid HM höger Solid HM vänster Solid HM höger

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

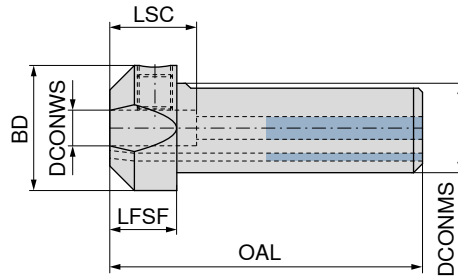
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v. sida 28

EcoCut – Adapter Mini

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



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

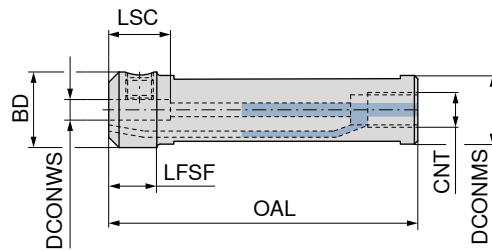


Reservdelar DCONWS	70 950 ...	
	EUR	
4	M5x10 ISO 4026	3,84 867
6	M8x1x8 - SW4	3,84 123
8	M8x1x8 - SW4	3,84 123

EcoCut – Adapter Mini med anslutningsgänga för skärvätska

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



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

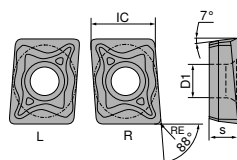


Reservdelar

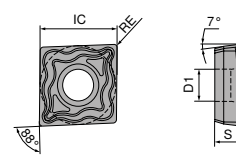
DCONWS		EUR 2A/28	
4	M5X8 - DIN 913	1,95	13200
6	M8x1x8 - SW4	3,84	123
8	M8x1x8 - SW4	3,84	123

XCNT / XCET

Beteckning	S mm	D1 mm	IC mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5
XC.T 09T3..	3,97	3,40	9,6
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6
XC.T 1304..	4,76	5,30	13,5
XC.T 1705..	5,56	5,30	17,5



XC. T 04..



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

XCNT / XCET

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

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

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

→ v_c sida 28

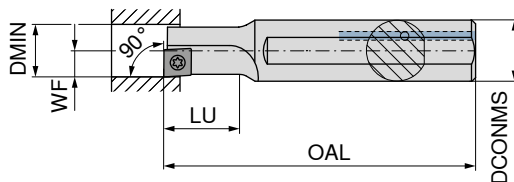
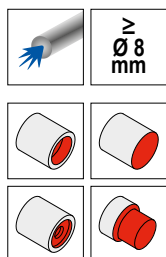
10

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Borr-svarv-verktyg

Leveransinnehåll:

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



Bilden visar högerutförande



ISO-beteckning	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	70 805 ...		70 804 ...	
								EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	205,20	008 ²⁾	205,20	008 ¹⁾
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			205,20	010
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	205,20	010	205,20	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	208,50	012	208,50	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	213,50	014	213,50	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	216,90	016	216,90	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	250,10	018	250,10	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	281,90	020	281,90	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	325,20	025	325,20	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	368,60	032	368,60	032

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



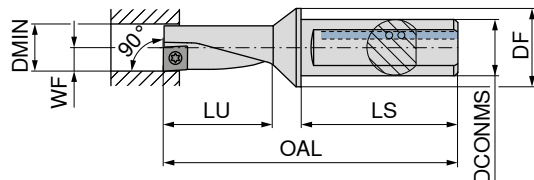
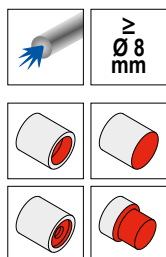
Reservdelar Vändskär	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	15,33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

EcoCut – Classic 2,25xD

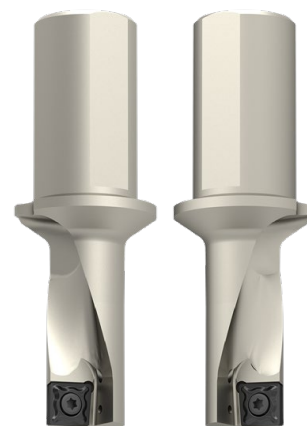
▲ Borr-svarv-verktyg

Leveransinnehåll:

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



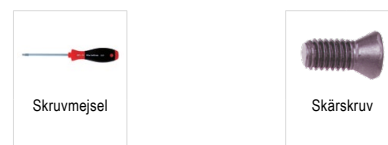
Bilden visar högerutförande



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

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

10



Reservdelar Vändskär

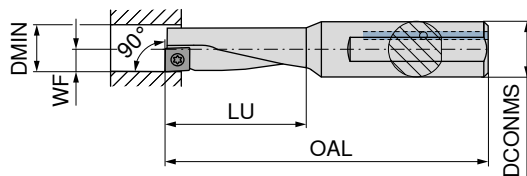
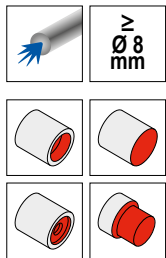
Vändskär	T06 - IP	80 950 ...		T06 - IP	70 950 ...	
		EUR Y7			EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31	863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19	856
XC.T 0703..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

EcoCut – Classic 3xD – tungmetall

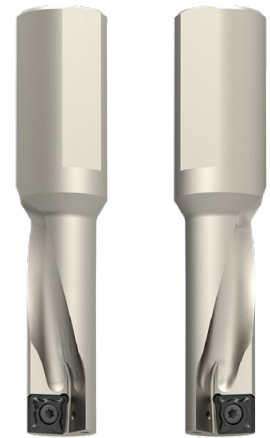
- ▲ borrarvarv-verktyg
- ▲ Vibrationsdämpad

Leveransinnehåll:

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



Bilden visar högerutförande



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

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

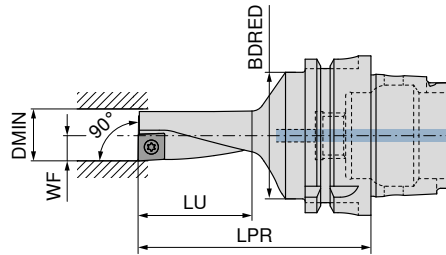
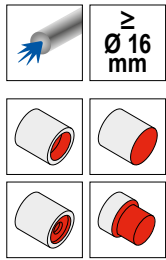


Reservdelar	80 950 ...				70 950 ...			
		EUR Y7			EUR 2A/28			
Vändskär								
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862		
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862		
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31	863		
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19	856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

EcoCut – HSK-T 2,25xD

Leveransinnehåll:

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



Bilden visar högerutförande

NEW **NEW**



ISO-beteckning	Infästning	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	vänster		höger			
									74 591 ...	74 590 ...	74 591 ...	74 590 ...		
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	EUR 2D/80	392,50	51637	EUR 2D/80	392,50	51637
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	EUR 2D/80	470,60	52037	EUR 2D/80	470,60	52037
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	EUR 2D/80	546,50	52537	EUR 2D/80	546,50	52537
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	EUR 2D/80	614,40	53237	EUR 2D/80	614,40	53237



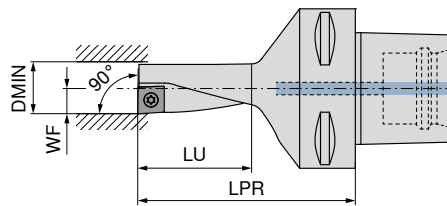
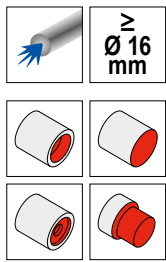
Reservdelar	Vändskär	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR	Y7	EUR	2A/28
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

10

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Leveransinnehåll:

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



Bilden visar högerutförande

NEW **NEW**



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

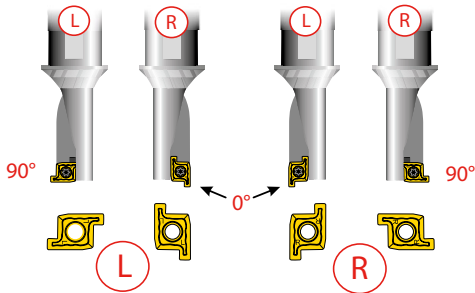
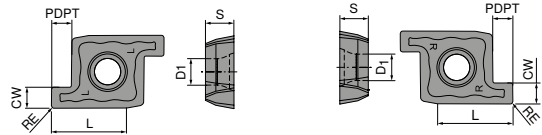


Reservdelar

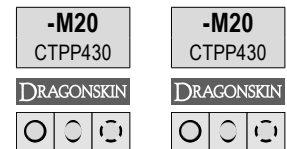
Vändskär		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7	126	EUR 2A/28	819
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

PM-R / PM-L

Beteckning	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,80	3,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,70	4,0
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,50	4,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,60	6,0



PM-L / PM-R



70 289 ... 70 289 ...

ISO	RE mm	EUR 1F/P2		EUR 1F/P2	
PM 10 G 201504	0,4	21,89	510	21,89	511
PM 12 G 201804	0,4	22,08	515	22,08	516
PM 16 G 252004	0,4	22,34	520	22,34	521
PM 20 G 302504	0,4	23,38	525	23,38	526
PM 25 G 353004	0,4	26,02	530	26,02	531
PM 32 G 404004	0,4	28,10	535	28,10	536
P			●		●
M			●		●
K			○		○
N			○		○
S			●		●
H					
O			○		○

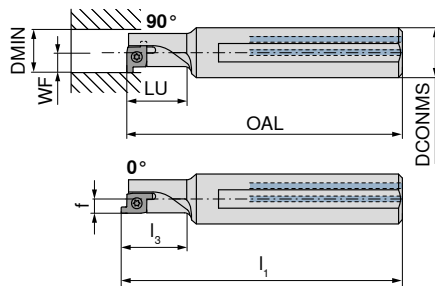
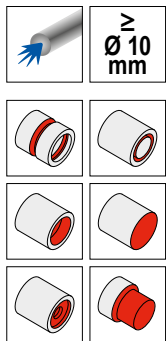
→ v_c sida 28

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Borr-, svarv- och stickverktyg

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



Bilden visar högerutförande



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

1) endast tillgänglig i 90° version



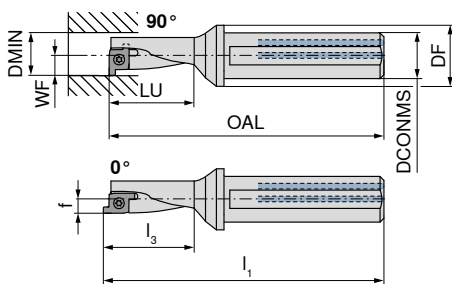
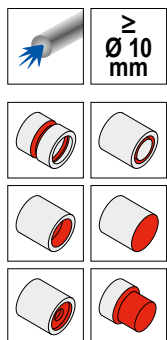
Reservdelar	Vändskär	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
PM 10R/L	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
PM 12R/L	T07 - IP	13,18	124	M2,2x4,2 - IP	4,19 137
PM 16R/L	T09 - IP	14,50	126	M3x5,7 - IP	4,06 008
PM 20R/L	T15 - IP	15,33	128	M3x5,7 - IP	4,06 009
PM 25R/L	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6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

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

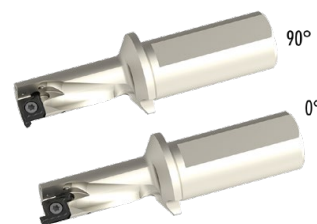
▲ Borr-, svarv- och stickverktyg

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



Bilden visar högerutförande



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

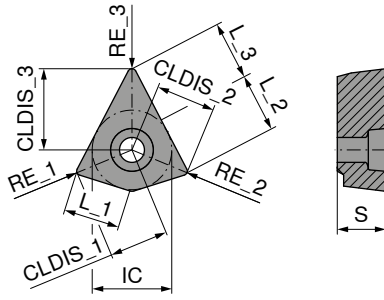
1) endast tillgänglig i 90° version



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

10

FT15 . 808055...



Beteckning	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,4	15,78	11,4	9,14
FT15 M 808055R08-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,2	15,31	11,2	9,14
FT15 M 808055R121208-MMF	15	11,00	10,7	11,00	11,2	15,31	11,2	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8

P	M	K	N	S	H	O

CTCP125

DRAGONSKIN



M M F

FT15 . 808055...

74 003 ...

EUR FW

28,31 00400

28,31 00200

28,31 00600

CTPM125

DRAGONSKIN



M M F

FT15 . 808055...

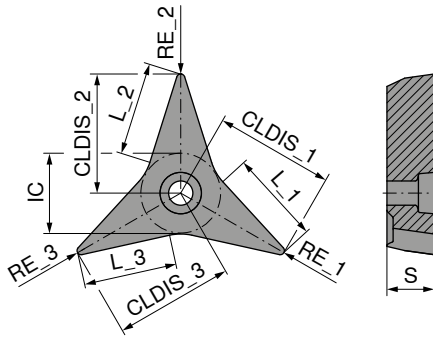
74 003 ...

EUR FW

28,31 10200

→ v. sida 29

FT15 . 353535...



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

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

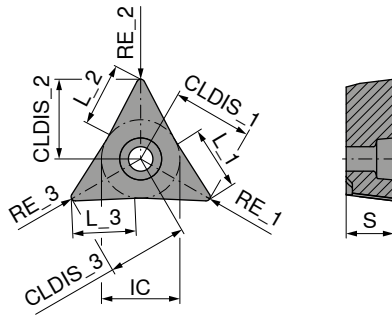
P		●
M		
K	○	○
N		●
S		○
H		
O		○

-F CTCP125	-28P H216T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
FFF FT15 . 353535...	FFF FT15 . 353535...
74 077 ...	74 001 ...
EUR FW	EUR FW
47,29 00400	47,29 20200 47,29 20400

10


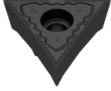
→ v. sida 29

FT15 . 555555...



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

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

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	
	
F F F	F F F
FT15 . 555555...	FT15 . 555555...
74 002 ...	74 002 ...
EUR FW	EUR FW
24,35 00200	24,35 10400
24,35 00400	

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

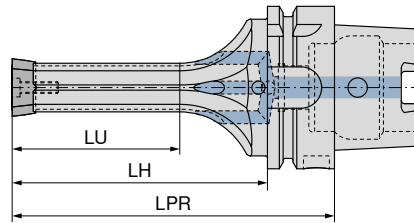
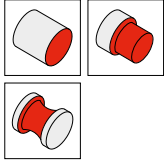
→ v. sida 29

FreeTurn – HSK-T hållare FT15

- ▲ Hållare för FreeTurn-vändskär
- ▲ DirectCooling skärvätsketillförsel

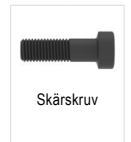
Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



Bilderna visar utförande FT15 . 808055...

ISO-beteckning	Infästning	LPR mm	LH mm	LU mm	Vändskär	DirectCooling 74 700 ... EUR FT
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	707,00 00137
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	707,00 00537
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	707,00 00337
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	719,70 00237
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	719,70 00637
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	719,70 00437



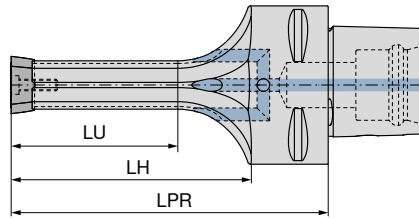
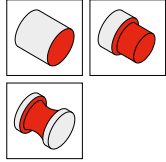
Reservdelar	Infästning	80 950 ... EUR Y7	70 950 ... EUR 2A/28
HSK-T 63	T20 - IP	12,62 121	M4,5x18 - IP 11,08 25900

FreeTurn – PSC hållare FT15

- ▲ Hållare för FreeTurn-vändskär
- ▲ DirectCooling skärvätsketillförsel

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



Bilderna visar utförande FT15 . 808055...

DirectCooling

74 700 ...

ISO-beteckning	Infästning	LPR mm	LH mm	LU mm	Vändskär	EUR FT	
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	820,80	00193
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	820,80	00593
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	820,80	00393
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	833,50	00293
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	833,50	00693
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	833,50	00493

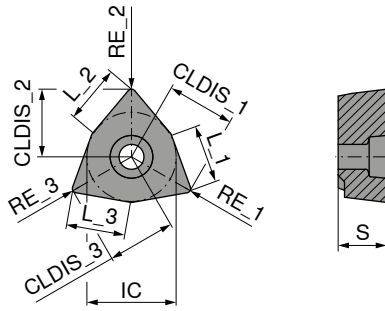


80 950 ...

70 950 ...

Reservdelar	Infästning	T20 - IP	EUR Y7	121	M4,5x18 - IP	EUR 2A/28	25900
PSC 63			12,62			11,08	

FT17 . 808080...



Beteckning	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT17 M 808080R04-MMM	17	13,00	11,3	13,00	11,3	13,00	11,3	9,14
FT17 M 808080R08-MMM	17	12,78	11,3	12,78	11,3	12,78	11,3	9,14
FT17 M 808080R12-MMM	17	12,56	11,2	12,56	11,2	12,56	11,2	9,14

ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm
FT17 M 808080R04-MMM	0,4	0,4	0,4
FT17 M 808080R08-MMM	0,8	0,8	0,8
FT17 M 808080R12-MMM	1,2	1,2	1,2

P	M	K	N	S	H	O

CTCP125

DRAGONSKIN

M M M

FT17 . 808080...

74 000 ...

EUR FW

32,66 00200

32,66 00400

32,66 00600

CTPM125

DRAGONSKIN

M M M

FT17 . 808080...

74 000 ...

EUR FW

32,66 10400

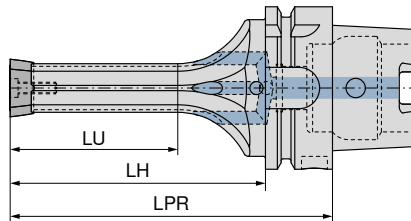
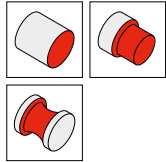
→ v. sida 29

FreeTurn – HSK-T hållare FT17

- ▲ Hållare för FreeTurn-vändskär
- ▲ DirectCooling skärvätsketillförsel

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



DirectCooling
74 701 ...

ISO-beteckning	Infästning	LPR mm	LH mm	LU mm	Vändskär
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...

EUR
FT
707,00 00737
719,70 00837

Reservdelar

Infästning

HSK-T 63



Skruvmejsel

80 950 ...

EUR
Y7
12,62 121



Skärskruv

70 950 ...

EUR
2A/28
11,08 25900

T20 - IP

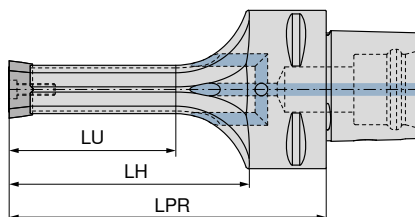
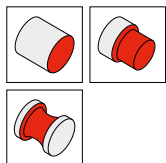
M4,5x18 - IP

FreeTurn – PSC hållare FT17

- ▲ Hållare för FreeTurn-vändskär
- ▲ DirectCooling skärvätsketillförsel

Leveransinnehåll:

Stommen är bestyckad med en skärskruv och en skruvmejsel



DirectCooling
74 701 ...

ISO-beteckning	Infästning	LPR mm	LH mm	LU mm	Vändskär
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69,3	40	FT17 . 808080...
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94,3	65	FT17 . 808080...

EUR
FT
820,80 00793
833,50 00893

Reservdelar

Infästning

PSC 63



Skruvmejsel

80 950 ...

EUR
Y7
12,62 121



Skärskruv

70 950 ...

EUR
2A/28
11,08 25900

T20 - IP

M4,5x18 - IP

Materialexempel till skärdatatabell

	Materialundergrupp	Index	Sammansättning / struktur / värmebehandling	Draghållfasthet N/mm ² / HB / HRC	Material- nummer	Material- beteckning	Material- nummer	Material- beteckning	
P	Olegerat stål	P.1.1	< 0,15 % C	glöddgat	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	glöddgat	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		härdat	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	glöddgat	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		härdat	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Låglegerat stål	P.2.1		glöddgat	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		härdat	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		härdat	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		härdat	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Höglegerat stål och höglegerat Verktygsstål	P.3.1		glöddgat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		härdat och anlöpt	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		härdat och anlöpt	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rostfritt stål	P.4.1	ferritiskt/martensitiskt	glöddgat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitiskt	härdat	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rostfritt stål	M.1.1	austenitiskt/austenitisk-ferritiskt	släckhärdat	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitiskt	härdat	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitiskt/ferritiskt (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Gråjärn	K.1.1	perlitiskt/ferritiskt		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitiskt (martensitiskt)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Segjärn	K.2.1	ferritiskt		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitiskt		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Smidesjärn	K.3.1	ferritiskt		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitiskt		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Smidd aluminiumlegering	N.1.1	ej hårdbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	hårdbar	hårdad	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Gjuten aluminiumlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, ej hårdbar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hårdbar	hårdad	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ej hårdbar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koppar och kopparlegeringar (brons/mässing)	N.3.1	Automatlegeringar, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, blyfri koppar och elektrolytkoppar		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringar	N.4.1	Magnesium och magnesiumlegeringar		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Varmhållfasta legeringar	S.1.1	Fe-bas	glöddgat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			hårdad		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Ni- eller Co-bas	glöddgat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				hårdad	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				gjuten	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanlegeringar		S.3.1	Ren titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-legeringar	hårdad	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Beta-legeringar		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Härdat stål	H.1.1		härdat och anlöpt	46–55 HRC				
		H.1.2		härdat och anlöpt	56–60 HRC				
		H.1.3		härdat och anlöpt	61–65 HRC				
		H.1.4		härdat och anlöpt	66–70 HRC				
	Hårt gjutgods	H.2.1		gjutet	400 HB				
	Härdat gjutjärn	H.3.1		härdat och anlöpt	55 HRC				
O	Icke-metalliska material	O.1.1	Plast, duroplast		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Plast, termoplast		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfiberförstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kolfiberförstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Draghållfasthet

10

Riktvärden för skärdata – EcoCut

Index	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
	EcoCut Mini CTWN425	EcoCut Mini CTPP435	EcoCut Classic CTCP425-P	EcoCut Classic CTCP435-P	EcoCut Classic CTPP430	EcoCut Classic H210T	EcoCut Classic H216T	EcoCut ProfileMaster CTPP430
v _c i m/min								
P.1.1		145	270	230	180			170
P.1.2		125	235	200	155			140
P.1.3		105	200	165	130			115
P.1.4		100	190	155	125			105
P.1.5		90	175	140	110			95
P.2.1		130	240	200	160			145
P.2.2		100	185	155	120			105
P.2.3		90	175	140	110			95
P.2.4		70	130	105	80			60
P.3.1		105	185	160	115			110
P.3.2		70	135	110	85			75
P.3.3		30	80	60	55			40
P.4.1		105	185	160	115			110
P.4.2		85	160	130	100			95
M.1.1		105	160	160	115			110
M.2.1		65			85			75
M.3.1		95			110			100
K.1.1	140	140	205	185	160	110	170	180
K.1.2	115	120	205	185	140	90	130	260
K.2.1	150	140	200	180	160	120	180	160
K.2.2	110	120	200	180	140	85	130	250
K.3.1	170	150	195	175	125	140	190	130
K.3.2	140	125	195	175	110	110	160	230
N.1.1	300	40			40	40	60	300
N.1.2	50	290			290	290	310	200
N.2.1	300	290			290	290	60	300
N.2.2	300	190			190	190	460	200
N.2.3	450	340			340	340	60	150
N.3.1	350	240			240	240	460	300
N.3.2	350	240			240	240	460	300
N.3.3	250	190			190	190	360	200
N.4.1	200	140			140	140	260	200
S.1.1	40	35		35	55	35	45	35
S.1.2	30	30		30	55	25	35	30
S.2.1	30	20		20	55	25	35	20
S.2.2	25	15		15	55	20	25	15
S.2.3	20	15		15	55	20	20	15
S.3.1	90	85		85	70	65	110	85
S.3.2	55	40		40	60	45	70	40
S.3.3	40	30		30	40	30	50	30
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								



Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata – FreeTurn

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

10

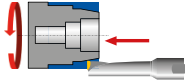


Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Skärdjup och matning för EcoCut Mini

Längdsvärning

2,25xD

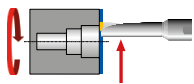


EcoCut Mini Storlek	Skärdjup a_p i mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Matning f i mm/varv									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	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	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		

Plansvarvning

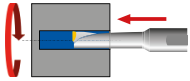


EcoCut Mini Storlek	2,25xD		4xD	
	$a_{p \max}$ i mm	f i mm/varv	$a_{p \max}$ i mm	f i mm/varv
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..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

Skärddjup 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

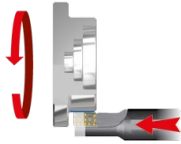
max. borrhjup

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

Skär djup och matning för EcoCut Classic

Längdsvarvning

1,5xD



EcoCut Classic storlek	Skär djup a_p 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

Matning f kan vid användning av -M50Q och -27Q höjas med 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic storlek	Skär djup a_p 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

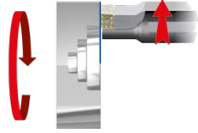
Matning f kan vid användning av -M50Q och -27Q höjas med 50–75 %.

3xD

EcoCut Classic storlek	Skär djup a_p 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		

Skär djup och matning för EcoCut Classic

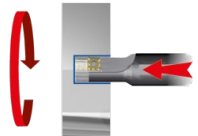
Plansvarvning



EcoCut Classic storlek	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a _p i mm	f i mm/varv	a _p i mm	f i mm/varv	a _p 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

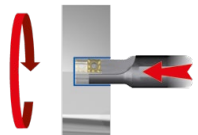
Matning



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

10

max. borrdjup

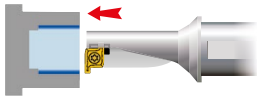


EcoCut Classic storlek	1,5xD	2,25xD	3xD
	Borrdjup max. i mm	Borrdjup max. i mm	Borrdjup max. i mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Skärddjup och matning för EcoCut ProfileMaster 90°

Längdsvarvning

1,5xD



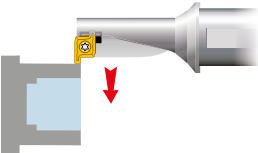
EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärddjup a _p i mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Matning f i mm/varv							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
EC PM 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärddjup a _p i mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Matning f i mm/varv							
EC PM 10	0,07–0,19	0,02–0,13						
EC PM 12	0,07–0,19	0,02–0,13						
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13					
EC PM 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19					
EC PM 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15				
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15			

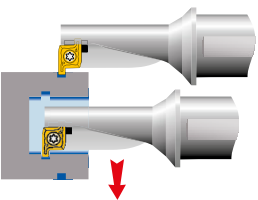
Plansvarvning

1,5xD och 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Storlek	Skärddjup a _p i mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Matning f i mm/varv					
EC PM 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
EC PM 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Radialstickning invändigt + utvändigt

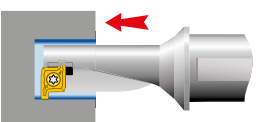


EcoCut ProfileMaster Storlek	1,5xD	
	f i mm/varv	
EC PM 10	0,01–0,08	
EC PM 12	0,02–0,10	
EC PM 16	0,04–0,15	
EC PM 20	0,04–0,16	
EC PM 25	0,07–0,20	
EC PM 32	0,08–0,22	

EcoCut ProfileMaster Storlek	2,25xD	
	f i mm/varv	
EC PM 10	0,01–0,08	
EC PM 12	0,02–0,10	
EC PM 16	0,04–0,15	
EC PM 20	0,04–0,16	
EC PM 25	0,07–0,20	
EC PM 32	0,08–0,22	

Borrning

Matning och max. borrhjup



EcoCut ProfileMaster Storlek	1,5xD	
	f i mm/varv	Borrhjup max. i mm
EC PM 10	0,01–0,05	15,0
EC PM 12	0,01–0,06	18,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5
EC PM 32	0,04–0,14	48,0

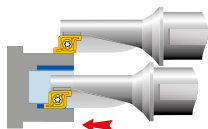
EcoCut ProfileMaster Storlek	2,25xD	
	f i mm/varv	Borrhjup max. i mm
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

Skär djup och matning för EcoCut ProfileMaster 0°

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

Längdsvärning

1,5xD



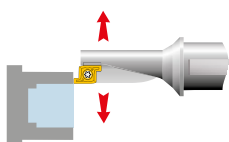
EcoCut ProfileMaster Storlek	Skär djup a_p i mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Matning f i mm/varv					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Storlek	Skär djup a_p i mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Matning f i mm/varv					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

Plansvrkning

1,5xD



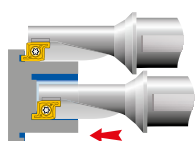
EcoCut ProfileMaster Storlek	Skär djup a_p i mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Matning f i mm/varv						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Storlek	Skär djup a_p i mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Matning f i mm/varv						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

10

Axialstickning in- & utvändigt

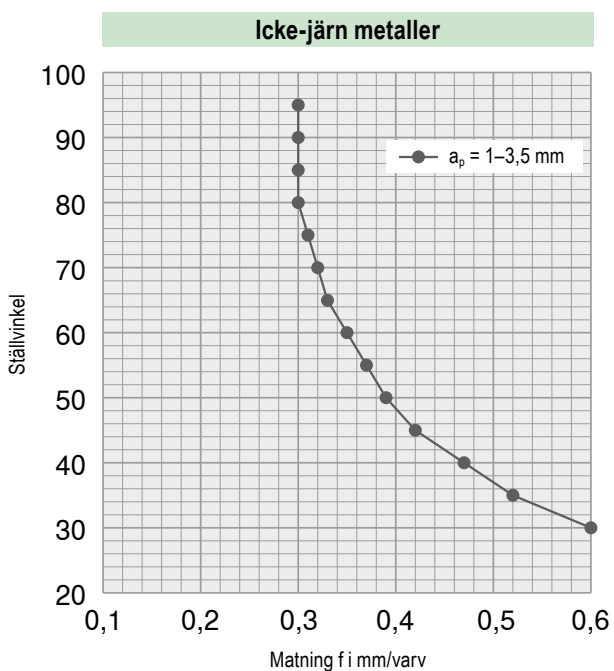
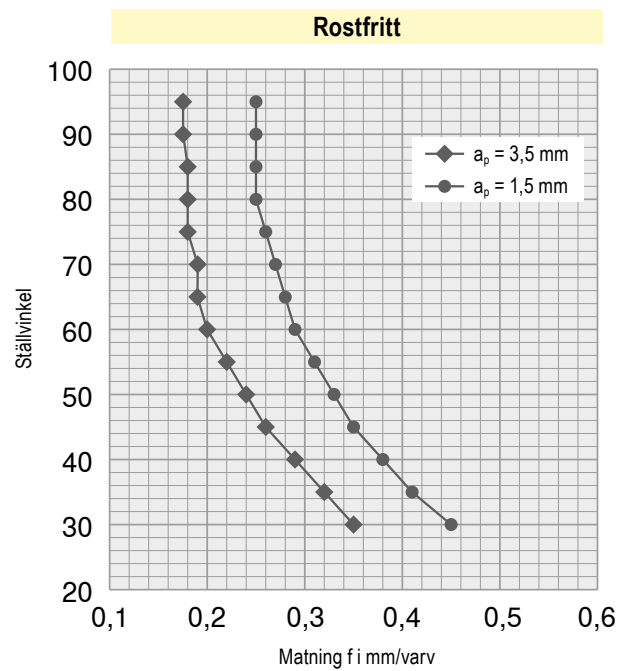
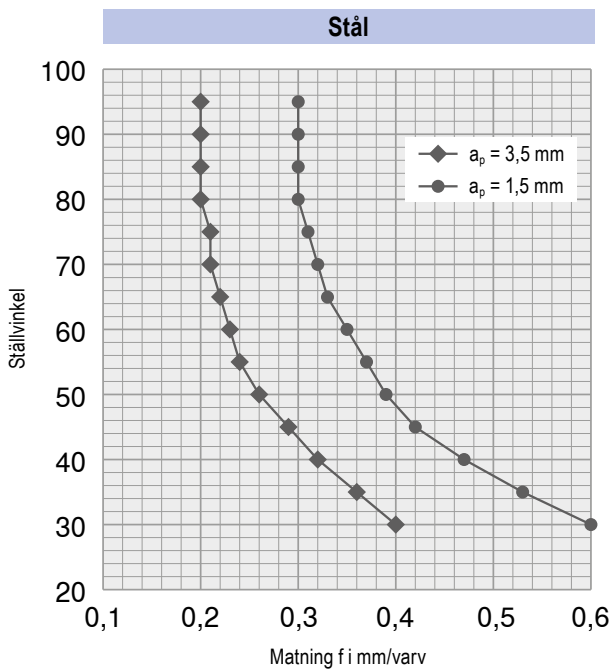


EcoCut ProfileMaster Storlek	1,5xD
	Matning f i mm/varv
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster Storlek	2,25xD
	Matning f i mm/varv
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

Startvärde för FreeTurn

	Material				Vändskär		v_c i m/min	Kylning
	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125		
Stål	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulsion
Rostfritt	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm ²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulsion
Icke-järn metaller	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm ²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulsion



Översikt spånbrytare

EcoCut Classic

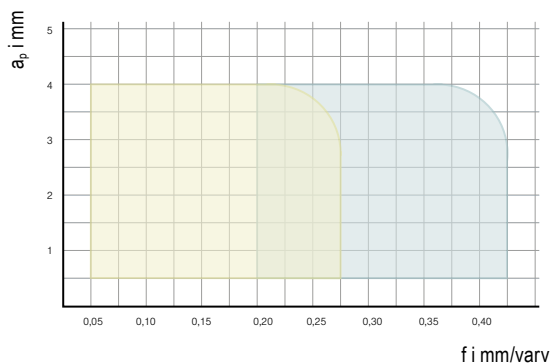
Modell	Jämnt skärförlopp	Variande skärförlopp	Intermittenta skärförlopp	Skär	
				f mm	
-EN ▲ Universell geometri ▲ Enastående spånbrytning ▲ Positiva skär ▲ Låga till måttliga matningar		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P	
		CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
-M50Q ▲ Med släpskär ▲ Höga ytkvaliteter ▲ God spånbildning ▲ Måttliga till höga matningar		CTCP425-P	CTCP425-P		
		CTCP425-P			
		CTCP425-P	CTCP425-P		
-27P ▲ Positiva skär ▲ Periferislipade ▲ Polerad spånnya ▲ Förstahandsval för icke-järnmetaller					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T		
		H216T	H216T		
-27Q ▲ Med släpskär ▲ Hög positiv geometri ▲ Periferislipade ▲ Låg löseggbildning					
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		

10

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ Positiv geometri ▲ Universellt användbar ▲ Låga till måttliga matningar		CTPP430	CTPP430	CTPP40	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430		
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	

Täckningsområde för spånbrytare -EN och -M50Q




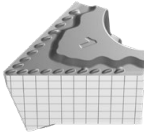
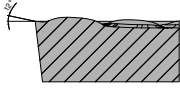
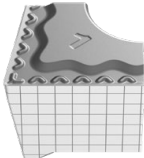
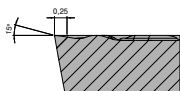
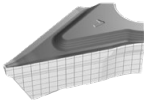
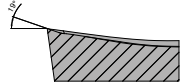


EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Standard

Översikt spånbrytare

FreeTurn

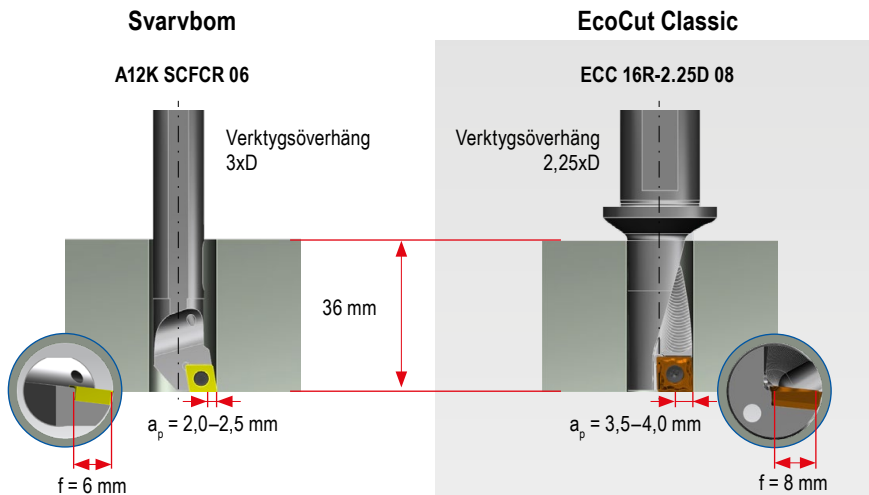
Modell	Jämnt skärförlopp	Varierande skärförlopp	Intermittenta skärförlopp	Skär
				f mm
<p>-F</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Klassisk finbearbetningsgeometri ▲ Hög ytkvalitet ▲ Förstahandsval vid finbearbetning av stål 	<p>CTCP125</p> <p>CTCP125</p>	<p>CTCP125</p> <p>CTCP125</p>		 <p>0-6</p>
<p>-M</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Medelgrov till grov bearbetning ▲ Aggressiv spånbrytare 	<p>CTPM125</p> <p>CTPM125</p>	<p>CTPM125</p> <p>CTPM125</p>		 <p>0-6</p>
<p>-28P</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Klassisk finbearbetningsgeometri ▲ Vass skäregg ▲ Förstahandsval för aluminium 	<p>H216T</p> <p>H216T</p> <p>H216T</p> <p>H216T</p>	<p>H216T</p> <p>H216T</p> <p>H216T</p> <p>H216T</p>	<p>H216T</p> <p>H216T</p>	 <p>0-1,8</p>

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

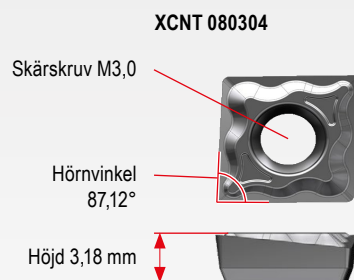
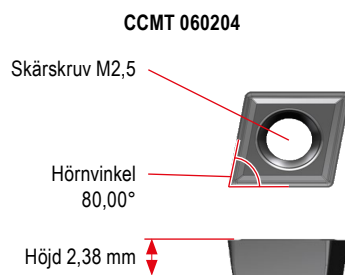
Stabil, massiv grundkropp

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

Nytta

- ▲ Hög ytkvalitet
- ▲ Perfekt spånbreakning
- ▲ Max. processsäkerhet

Skillnader på vändskären



Stora och stabila vändskär

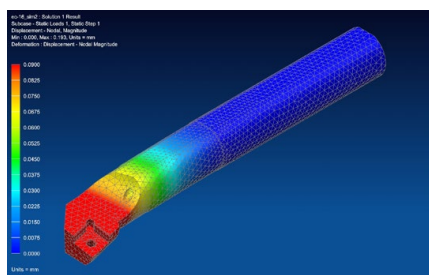
- ▲ Förhöjd processsäkerhet
- ▲ Stora skär djup möjliga
- ▲ Högre skärdata
- ▲ Bättre livslängd

Nytta

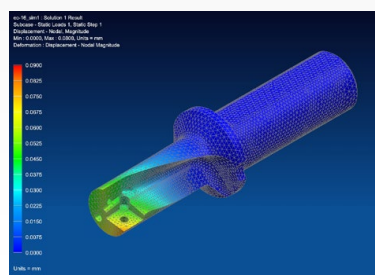
- ▲ Minskning av bearbetningstiden
- ▲ Ökad produktivitet
- ▲ Reducering av verktygskostnad

Stabilitetsjämförelse

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



Nedböjning 0,19 mm

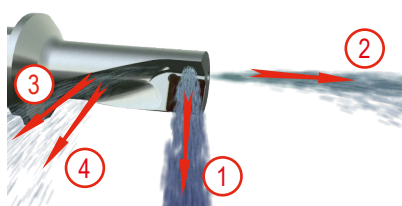


Nedböjning 0,08 mm

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

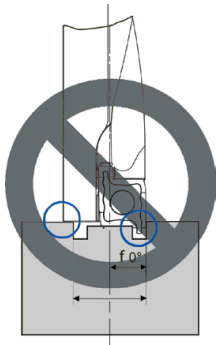
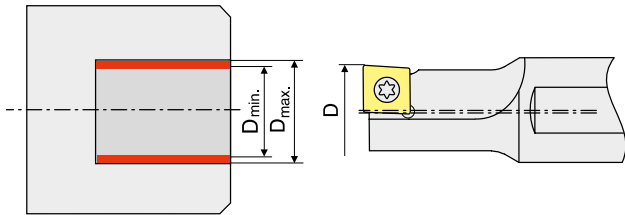
1 För att säkerställa effektiv spåntransport ur ett hål måste kylmedeltrycket vara minst 3–6 bar (optimalt tryck 7–10 bar).

Användningshänvisning

Börning 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 börning!

EcoCut Mini	Verktyg-nominell-Ø	Arbetsstyckets hål-Ø	
	D i mm	D _{min.} i mm	D _{max.} 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

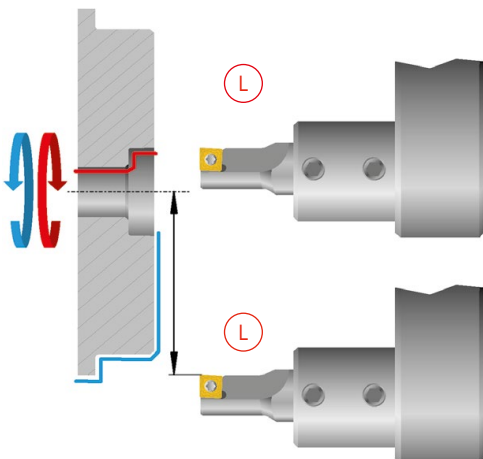
EcoCut Classic	Verktyg-nominell-Ø	Arbetsstyckets hål-Ø	
	D i mm	D _{min.} i mm	D _{max.} i mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 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 _{min.} i mm	D _{max.} 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

Bearbetning över centrum

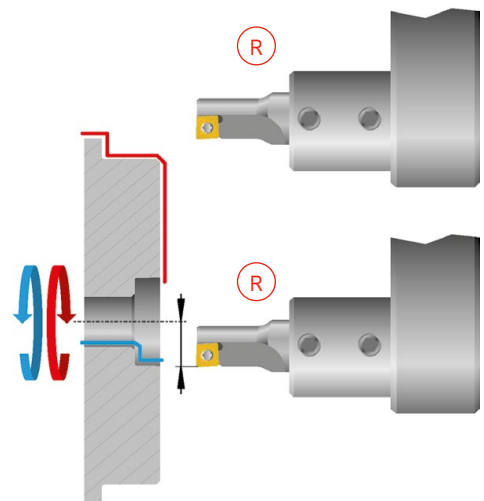
Problem

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



Lösning

Användning av EcoCut i högerutförande.

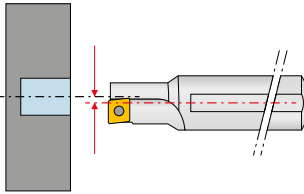


Användningshänvisning

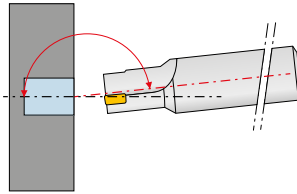
Axelförskjutning ökar risken för kollision!

Problem:

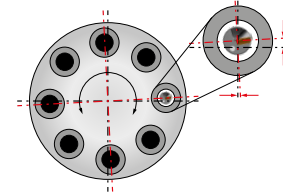
Förskjutning i X-riktning:



Vinkelfel:



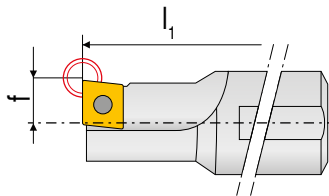
Revolverpositionsfel:



Åtgärd

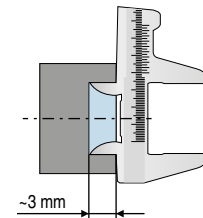
Vid verktygsförinställning:

- ▲ Definera som svarvbom vid programmering



I maskinen:

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

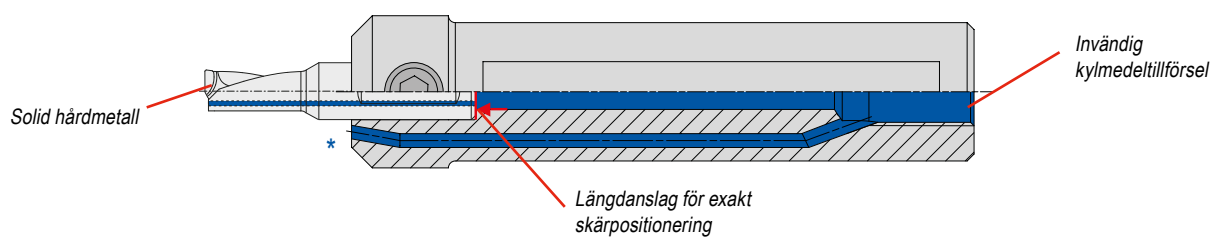


- ▲ Ange verktygets nominella \varnothing som hålets färdiga diameter

- ▲ Justera borrhålets diameter efter behov
- ▲ Starta bearbetningen

10

EcoCut Adapter Mini – konstruktion

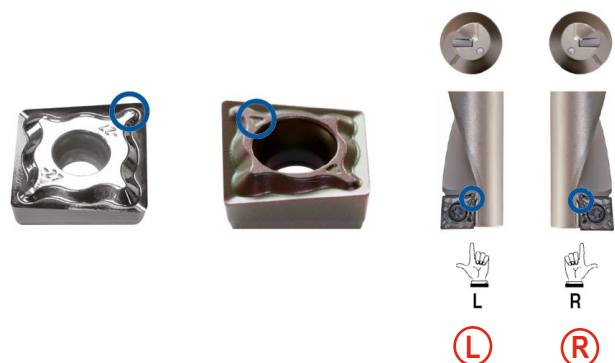


* Skärtytan vriden 90° för bättre bild

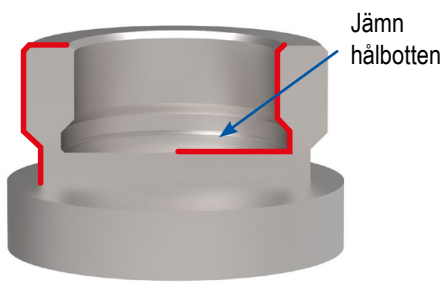
Montering av vändskär för EcoCut classic

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

Varning!
Uppmärksamma korrekt placering.



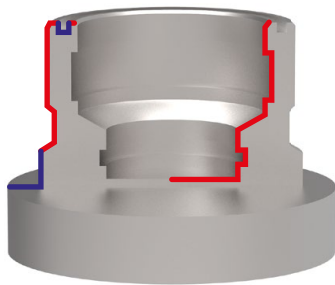
EcoCut ProfileMaster – höjdpunkter i form av ekonomisk effektivitet



Högerverktyg



Högerskär



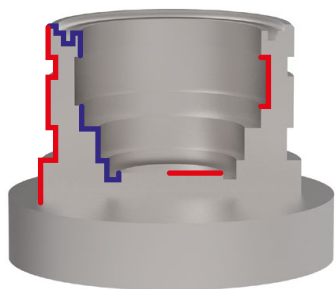
Högerverktyg



Vänsterskär



Högerskär



Vänsterverktyg

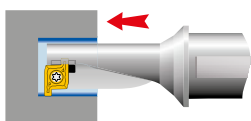


Högerverktyg



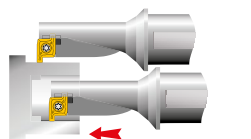
Högerskär

90° variant



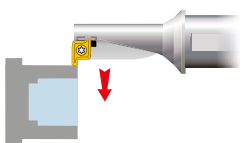
Borrning i solitt material
med jämn hålbotten

Uppborrning

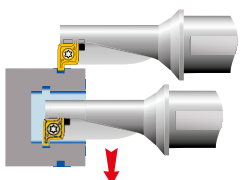


Svarvning av utvändig kontur

Svarvning av invändig kontur



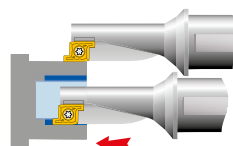
Svarvning av plankonturer



Radialstickning utvändig

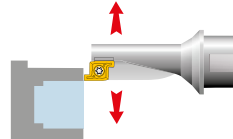
Radialstickning invändig

0° variant

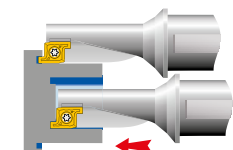


Svarvning av utvändig kontur

Svarvning av invändig kontur



Svarvning av plankonturer



Axialstickning utvändig

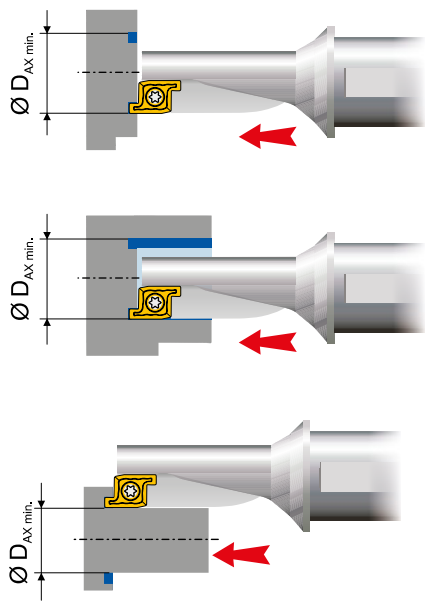
Axialstickning invändig



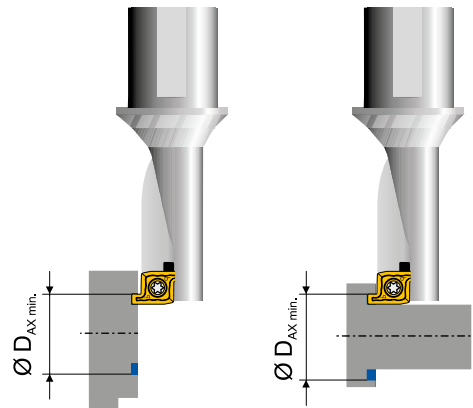
För att säkerställa effektiv spåntransport ur ett hål måste kylmedeltrycket vara minst 3 – 6 bar (optimalt tryck 7 – 10 bar).

EcoCut ProfileMaster – Axialstickning

0° (fr o m Ø 16 mm)

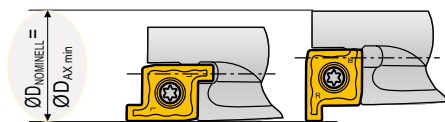


90°



EcoCut ProfileMaster	ØD _{NOMINELL} mm	ØD _{AX min} mm	ØD _{AX max} 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

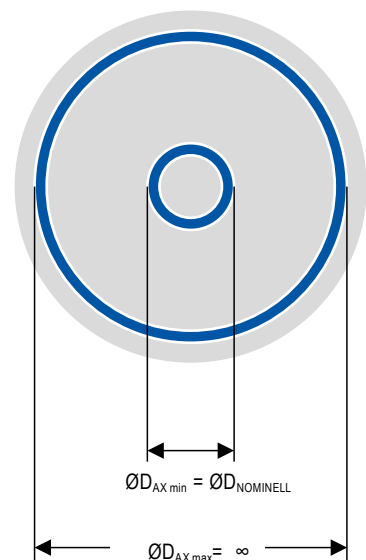
$$\text{ØD}_{AX \min} = \text{ØD}_{NOMINELL}$$



ØD_{NOMINELL} = Nominell diameter verktyg

ØD_{AX min} = Minsta diameter för axialstickning

ØD_{AX max} = Största diameter för axialstickning



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

$$\text{ØD}_{AX \max} = \infty$$

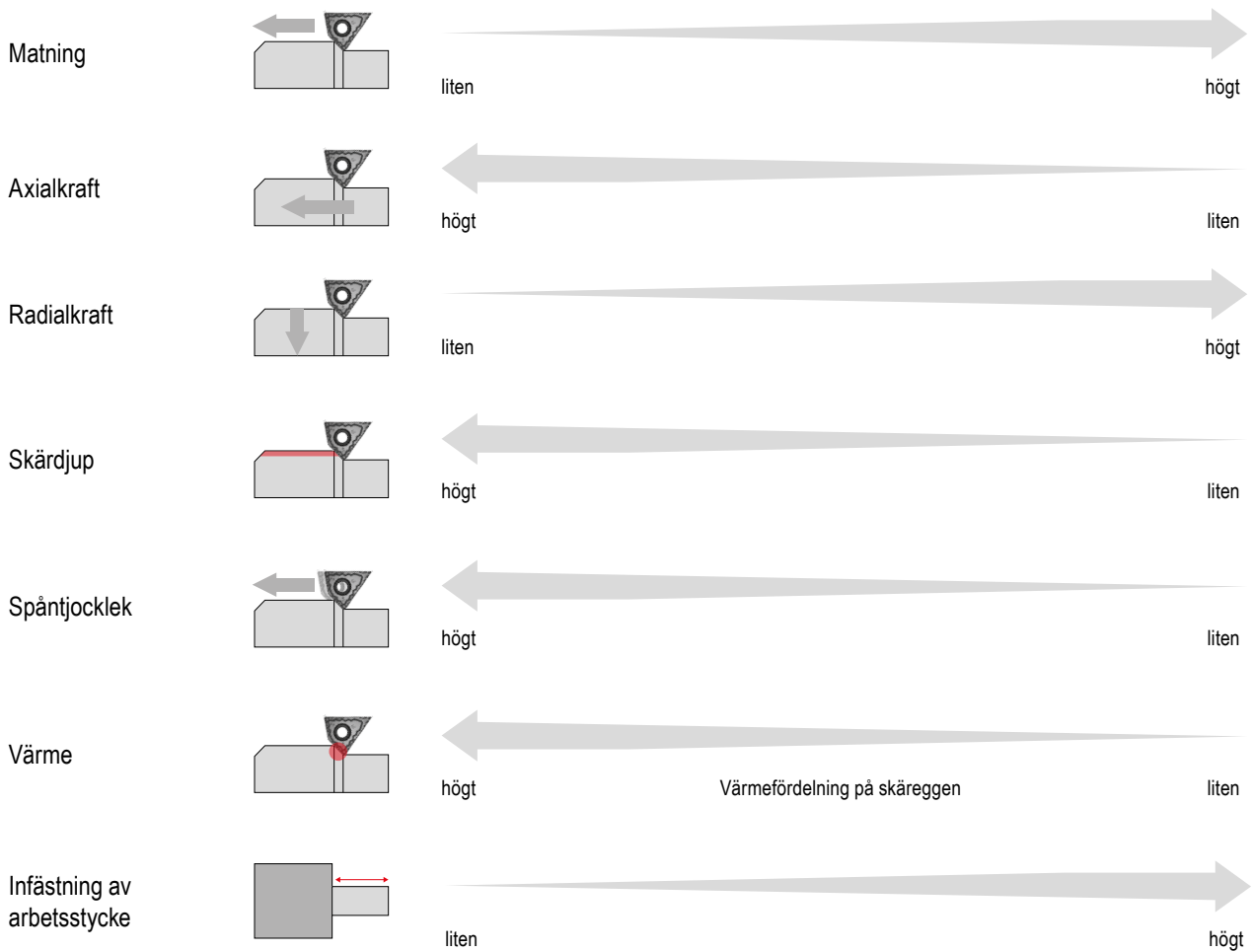
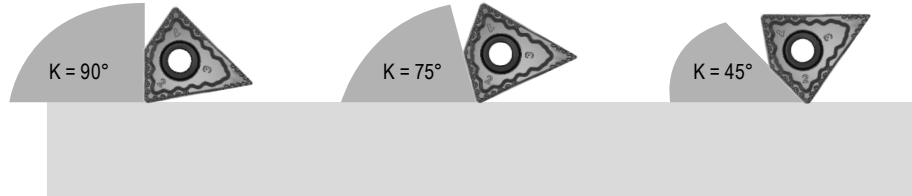
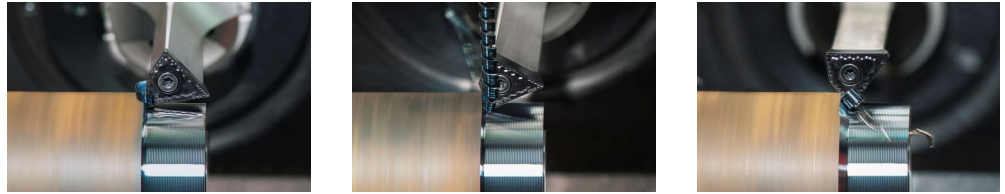
Användningshänvisning

Optimalt bearbetningsresultat

Problemställning										
Typ av förslitning				Problem med arbetsstycket		Spånbrötning				
Urffisning	Lösegg	Fasförslitning	Plastisk deformation	Vibrationer	Ytkvalitet	För långa spånor (oregelbunda spånor)	För korta spånor (brutna spånor)			
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		Åtgärd	Skärdata	
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼		Skärhastighet	
▲		▲	▲	▼	▲				Matning	
▼		▲	▲						Vändskärs- plattor-Urval	Hörnradie
~				~	~					Skärmaterial
~				~	~				Allmänna kriterier	Fastspänning verktyg
~				~	~					Fastspänning arbetsstycke
~				~	▼					Uthäng
~		~		~	~					Skärhöjd
	●	●	●		●	●		Kylvätska		

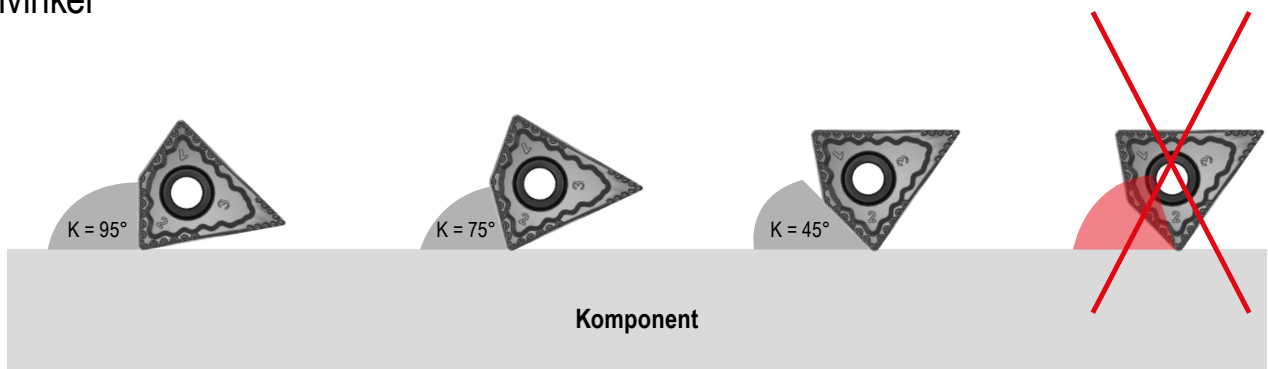
- ▲ höj, öka stort inflytande
- ▼ undvik, minska stort inflytande
- ~ kontrollera, optimera
- ▲ höj, öka litet inflytande
- ▼ undvik, minska litet inflytande
- använd

Faktorer som styr valet av ställvinkel



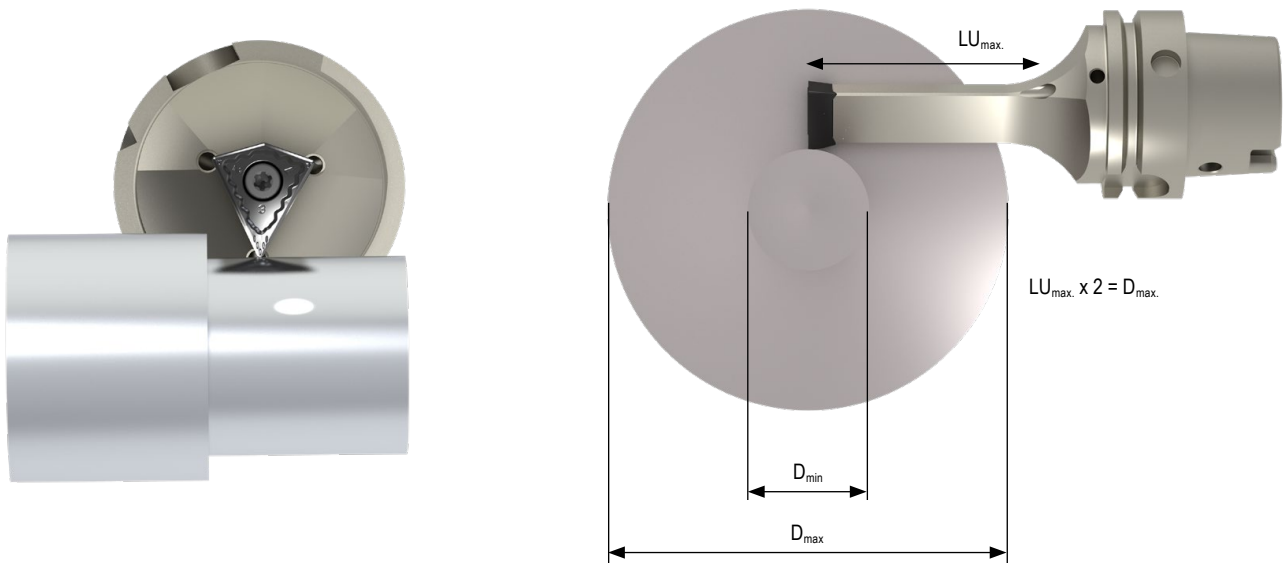
10

Ställvinkel



Ställvinkeln avser alltid vinkeln mellan komponentkanten och huvudskäret (verktyg).

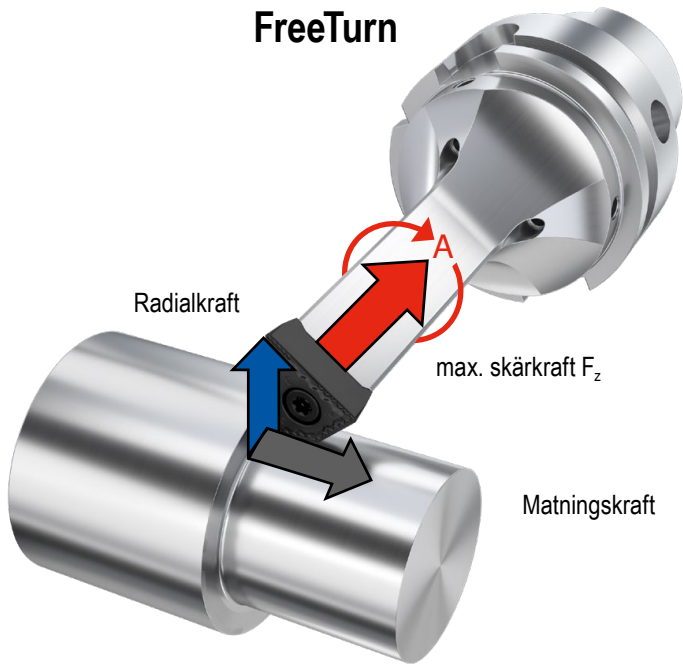
Förhållande mellan verktygs-/arbetsstyckeslängd



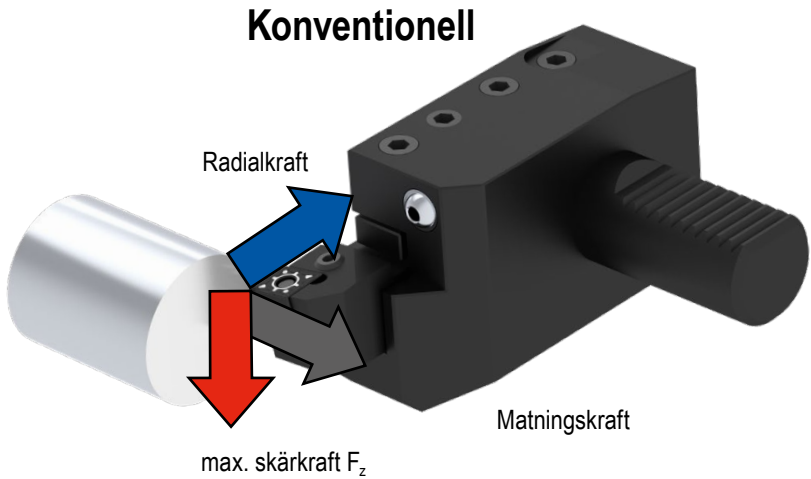
I tabellen ser du diameterintervallen du kan arbeta i med olika verktyglängder.

Verktyg	D _{max} , i mm	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-100-FT 808055	D _{min} , i mm					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-125-FT 808055	D _{min} , i mm	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

Kraftdata från processen



Test	
Stålbearbetning	Skärdata:
Axel Ø 60 mm	$v_c = 175$ m/min.
1.7227/42CrMoS4	$f = 0,3$ mm/rev.
R_m 850 Nm	$a_p = 3,0$ mm
	$K = 95^\circ$



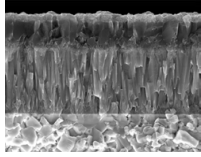
10

FreeTurn		Konventionell
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (matningskraft)	2143 N
1928 N	max. skärkraft F_z	526 N

Sortbeskrivning

EcoCut Classic

CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30



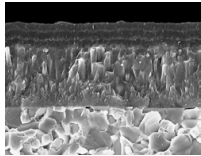
Specifikation:

Sammansättning: Co 7,0%; karbidblandning 8,1%; WC balans | Kornstorlek: 1-2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1470 |
Beläggning specifikation: CVD Ti(CN) + Al₂O₃ flerskikts

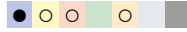
Rekommenderad applikation:

Det slitstarka valet för stål och gjutjärn under stabila förhållanden och med hög skärhastighet.

CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25



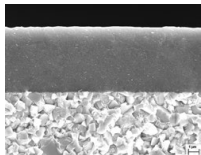
Specifikation:

Sammansättning: Co 9,6%; karbidblandning 7,8%; övriga 0,4%; WC balans | Kornstorlek: 1-2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1400 |
Beläggningsspecifikation: CVD Ti(C,N) + Al₂O₃ flerskikts

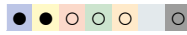
Rekommenderad applikation:

Det pålitliga valet vid bearbetning av stål och gjutjärn under instabila förhållanden.

CTPP430



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



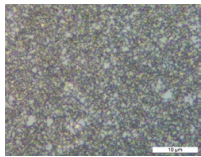
Specifikation:

Sammansättning: Co 9,0%; övriga 0,75%; WC balans | Kornstorlek: 0,85 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1590 | Beläggning specifikation: PVD TiAlN

Rekommenderad applikation:

Den universella högpresterande sorten för stål, austenitiskt stål och värmebeständiga legeringar.

H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10



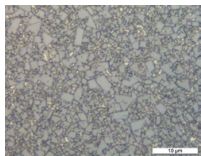
Specifikation:

Sammansättning: Co 6,0%, resten WC | Kornstorlek: 0,8 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1850

Användningsrekommendation:

Slitstarka, obelagda hårdmetallsorter för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



Specifikation:

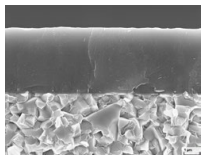
Sammansättning: Co 6,0%, resten WC | Kornstorlek: 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1650

Användningsrekommendation:

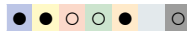
Obelagda hårdmetallsorter för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller.

EcoCut Mini

CTPP435



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



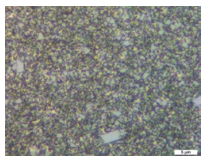
Specifikation:

Sammansättning: Co 10,3%; övriga 1,2%; WC balans | Kornstorlek: 0,7 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1600 |
Beläggning specifikation: PVD TiN / TiAlN

Rekommenderad applikation:

Den universella högpresterande sorten för stål, austenitiskt stål och värmebeständiga legeringar.

CTWN425



ISO K20 | N25 | S25 | O25



Specifikation:

Sammansättning: Co 10,3%; övriga 1,2%; WC balans | Kornstorlek: 0,7 µm (submikronkvalitet) | Hårdhet: HV₃₀ 1600

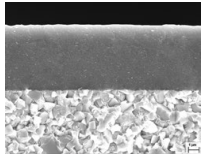
Rekommenderad applikation:

Den obelagda hårdmetallsorten för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller.

Sortbeskrivning

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



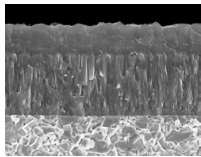
ISO | P30 | M25 | K30 | N25 | S25 | O25

**Specifikation:**Sammansättning: Co 9,0%; övriga 0,75%; WC balans | Kornstorlek: 0,85 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1590 | Beläggning specifikation: PVD TiAlN**Rekommenderad applikation:**

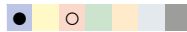
Den universella högpresterande sorten för stål, austenitiskt stål och värmebeständiga legeringar.

FreeTurn

CTCP125

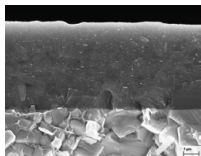


ISO | P25 | K25

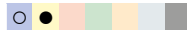
**Specifikation:**Sammansättning: Co 7,0%; karbidblandning 8,0%; resten WC | Kornstorlek: 1 - 2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1450 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃**Användningsrekommendation:**

Förstahandsvalet för universell bearbetning av stål.

CTPM125

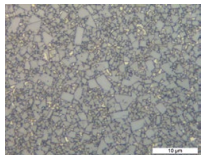


ISO | P35 | M25

**Specifikation:**Sammansättning: Co 9,6%, karbidblandning 7,8%, övrigt 0,4%, resten WC | Kornstorlek: 1–2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1460 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN**Användningsrekommendation:**

Förstahandsvalet för bearbetning av austenitiskt stål.

H216T

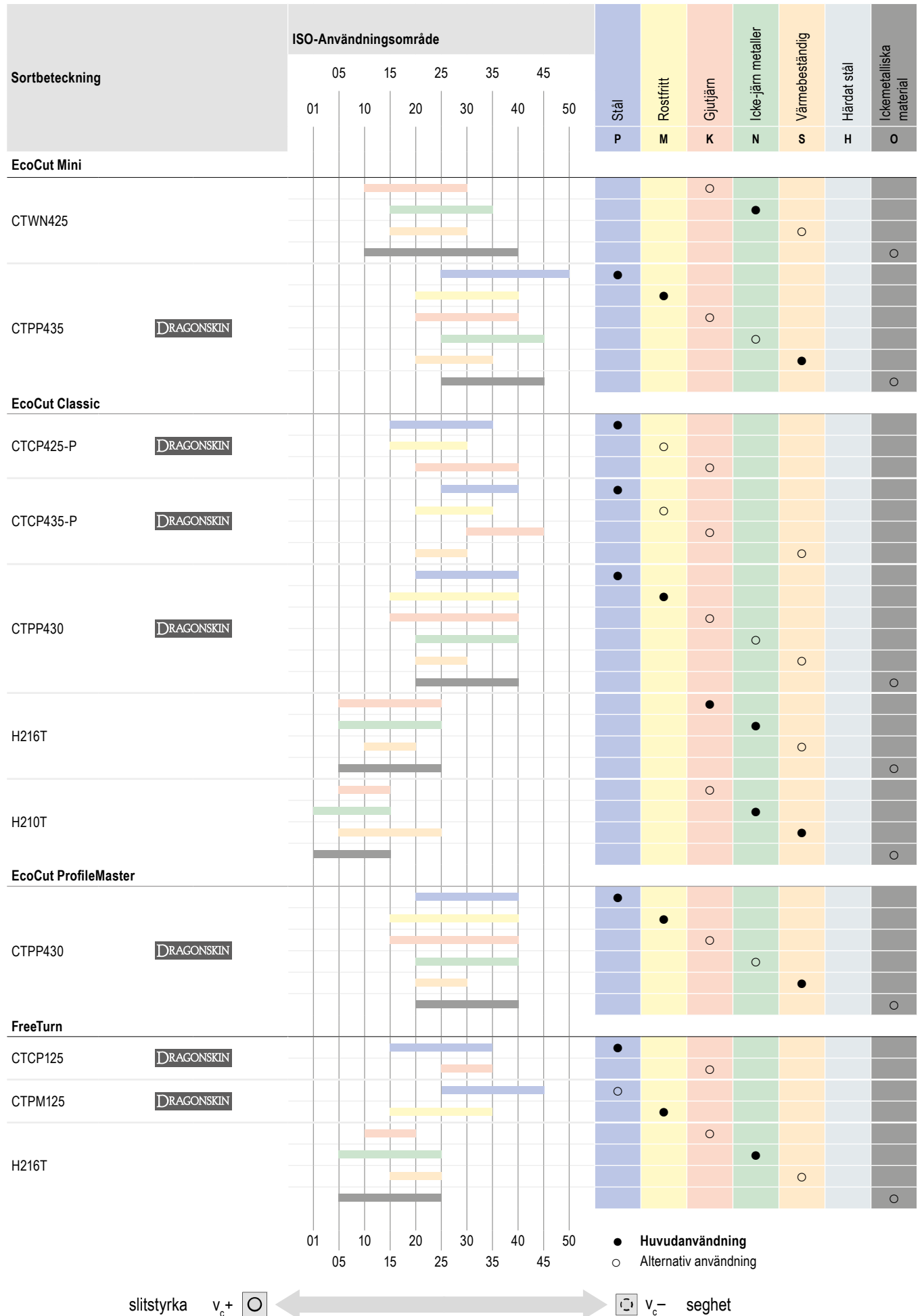


ISO | K15 | N15 | S15 | O10

**Specifikation:**Sammansättning: Co 6,0%, resten WC | Kornstorlek: 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1650**Användningsrekommendation:**

Obelagda hårdmetallsorter för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller.

Användningsområde



Beteckningssystem

EcoCut – beteckning på vändskär

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



- 1 Skärform
- 2 Släppningsvinkel
- 3 Toleranser
- 4 Egenskap
- 5 Skärkantlängd
- 6 Skärtjocklek
- 7 Hörnradie
- 8 Skärkant
- 9 Skärriktning
- 10 Spånarytare

EcoCut – beteckning på hållare

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6

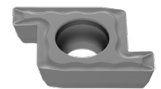


- 1 System
- 2 Nominell diameter i mm
- 3 Skärriktning
- 4 maximalt borrhjup
- 5 Vändskärstorlek:
- 6 Verktyghållarutförande i Densimet

EcoCut ProfileMaster – beteckning på vändskär

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8

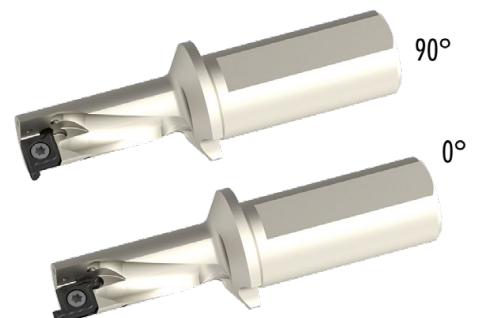


- 1 ProfileMaster
- 2 Nominell diameter i mm
- 3 Skärriktning
- 4 Utförande
- 5 Stickbredd i mm/10
- 6 Stickdjup i mm/10
- 7 Hörnradie
- 8 Spånarytare

EcoCut ProfileMaster – beteckning på hållare

PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4

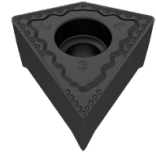


- 1 ProfileMaster
- 2 Nominell diameter i mm
- 3 Skärriktning
- 4 maximalt borrhjup

10

Beteckningssystem

FreeTurn – beteckning vändskär



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

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

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 FreeTurn | 7 Hörradie 1 i mm |
| 2 Nominell diameter i mm | 8 Hörradie 2 i mm |
| 3 ISO-tolerans (M = sintrad, G = polerad) | 9 Hörradie 3 i mm |
| 4 Skärvinkel 1 i grader | 10 Släpskär |
| 5 Skärvinkel 2 i grader | 11 Spånbrytare (M = medel, F = fin) |
| 6 Skärvinkel 3 i grader | 12 Hårdmetallsort |

FreeTurn – beteckning hållare

HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8



- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1 System | 5 Nominell diameter i mm |
| 2 Storlek | 6 Skärvinkel 1 i grader |
| 3 utstickslängd | 7 Skärvinkel 2 i grader |
| 4 FreeTurn | 8 Skärvinkel 3 i grader |

