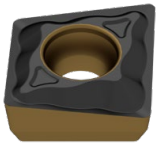


## Neue Produkte für den Zerspanungstechniker

### **NEW** ISO-P Wendeplatten



Update der zuverlässigen CVD EcoCut Sorten CTCP425 / CTCP435. Durch das Update sind die Sorten verschleißfester und haben eine Beschichtung mit Verschleißerkennung.

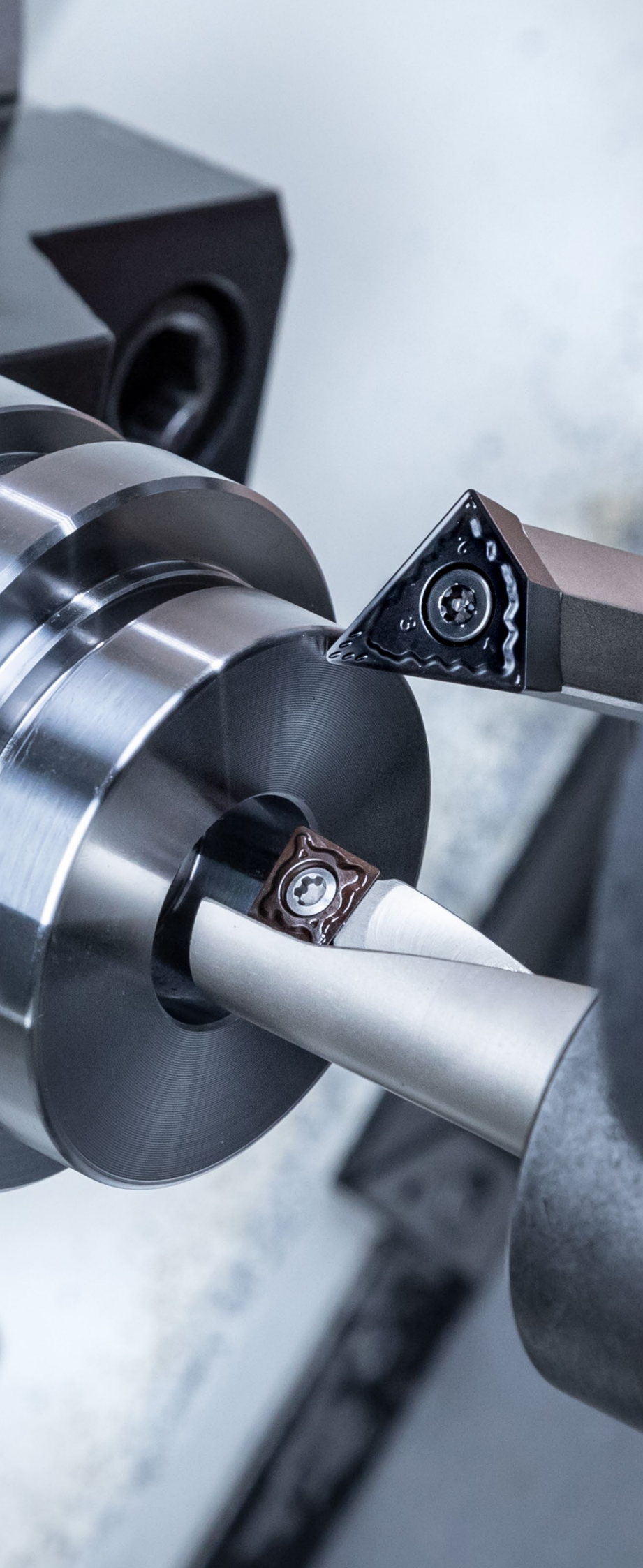
→ Seite 11

### **NEW** EcoCut Classic mit direkter Maschinenschnittstelle



Das neue EcoCut Classic Produktprogramm mit direkter Maschinenschnittstelle hat die gleichen Anwendungsfunktionen wie alle anderen EcoCut Classic Werkzeuge. Doch in Bezug auf die Stabilität sammeln die neuen Monotools ihre Punkte und laufen dadurch sehr zuverlässig und ruhig. Zudem wird die Spanabfuhr durch das Update des Spanraums optimiert und sorgt für Prozesssicherheit.

→ Seite 15+16



Vollbohren und Bohrungsbearbeitung

- 1 HSS-Bohrer
- 2 VHM-Bohrer
- 3 Wendeplattenbohrer
- 4 Reibahlen und Senker
- 5 Ausspindelwerkzeuge

Gewindebearbeitung

- 6 Gewindebohrer und -former
- 7 Zirkular- und Gewindefräser
- 8 Gewindedrehwerkzeuge

Drehbearbeitung

9 Wendeplattendrehwerkzeuge

10 Multifunktionswerkzeuge – EcoCut und FreeTurn

10

11 Stechwerkzeuge

12 Miniaturdrehwerkzeuge

Fräsbearbeitung

13 HSS-Fräser

14 VHM-Fräser

15 Wendeplattenfräswerkzeuge

Spanntechnik

16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör

17 Werkstückspannung

18 Materialbeispiele und Artikel-Nr.-Verzeichnis

## Inhaltsverzeichnis

Vorteile FreeTurn / EcoCut	4+5
Anwendungsbeispiele / Symbolerklärung	5
Toolfinder	6+7
Produktprogramm	8–26
Technische Informationen	
Schnittdaten allgemein	27–29
Schnittdaten EcoCut Mini	30+31
Schnittdaten EcoCut Classic	32+33
Schnittdaten EcoCut ProfileMaster	34+35
Schnittdaten FreeTurn	36
Spanleitstufenübersicht EcoCut	37
Spanleitstufenübersicht FreeTurn	38
Anwendungshinweise	39–47
Sortenübersicht und Anwendbarkeit	48–50
Bezeichnungssystem FreeTurn / EcoCut	51+52


## CERATIZIT \ Performance

Premium-Qualitätswerkzeuge für höchste Performance.

Die Premium-Qualitätswerkzeuge aus der Produktlinie **CERATIZIT Performance** wurden für spezielle Anwendungen konzipiert und zeichnen sich durch ihre herausragende Leistungsfähigkeit aus. Wenn Sie in Ihrer Fertigung höchste Ansprüche an die Performance stellen und allerbeste Ergebnisse erzielen wollen, dann empfehlen wir Ihnen die Premiumwerkzeuge aus dieser Produktlinie.

## Vorteile FreeTurn

**Flexibilität**



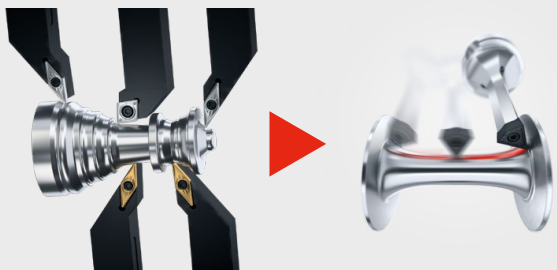
360°

Schuppen

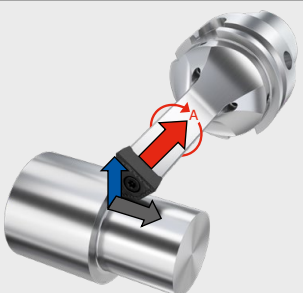
Schichten

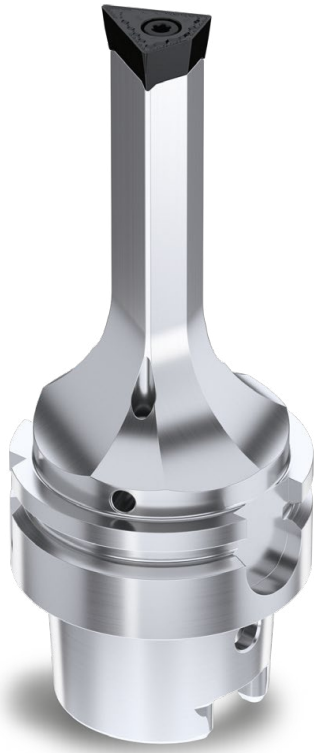
Schuppen

**Produktivität**



**Stabilität**



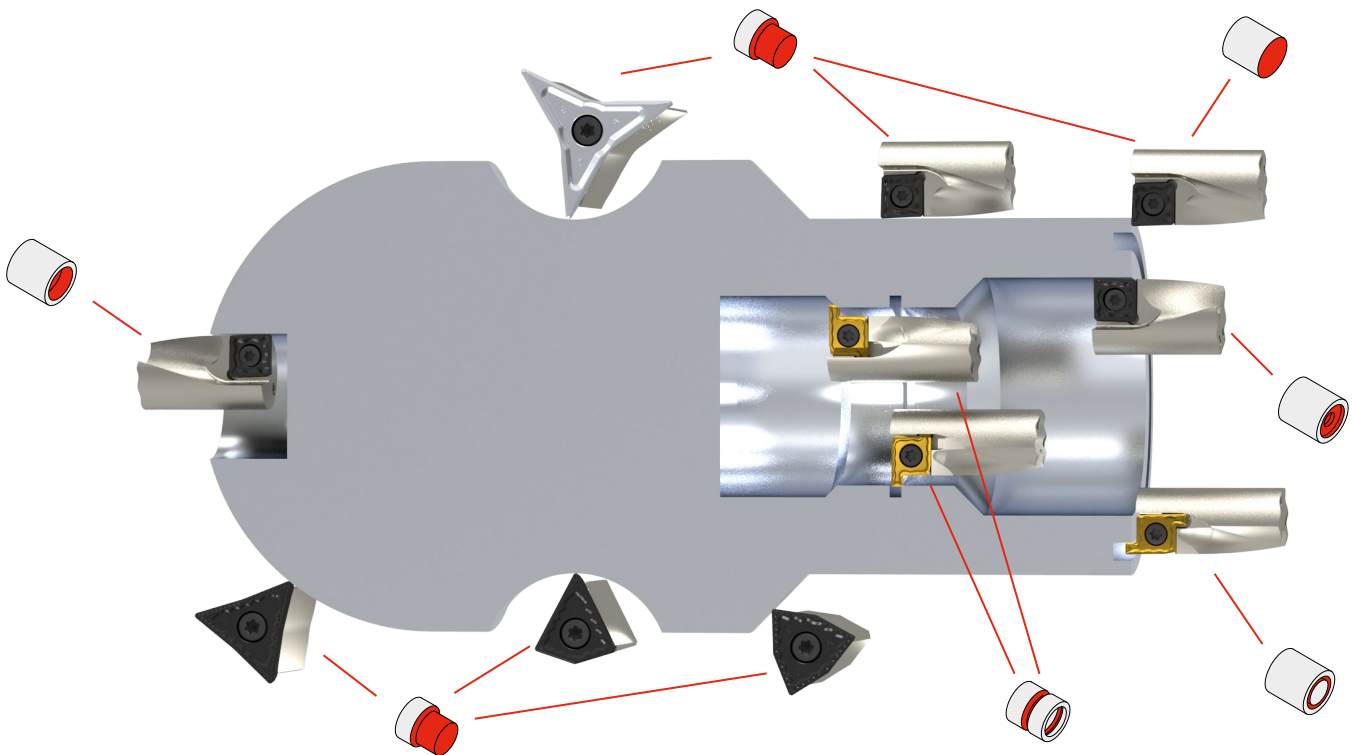


## Vorteile EcoCut

- ▲ geringere Bearbeitungszeit
- ▲ geringerer Bedarf an Werkzeugplätzen
- ▲ erzeugt ebenen Bohrungsgrund
- ▲ weniger Programmieraufwand
- ▲ niedrigere Rüstkosten / reduzierte Voreinstellzeit
- ▲ Zeitgewinn durch weniger Werkzeugwechsel



## Anwendungsbeispiele



10

## Symbolerklärung

Außenkonturen Drehen	Plandrehen	Bohren ins Volle	Innenkonturen Drehen	Radialstechen außen / innen	Axialstechen	Innenkühlung

<b>-28P</b> — polierte Spanleitstufe	<b>F</b> — Feinzerspanung			<b>M</b> — Mittlere Zerspanung		<b>R</b> — Schrupperspanung
<b>H216T</b> — Hartmetallsorte						

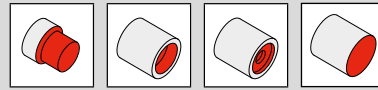
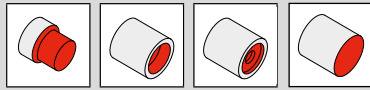
# Toolfinder

Werkzeugsystem

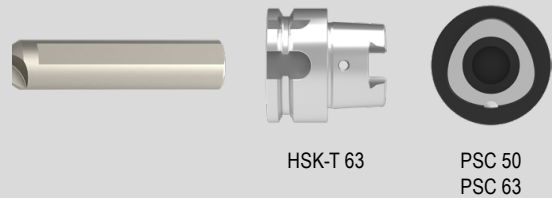
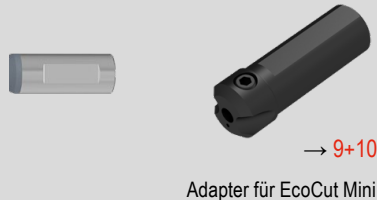
## EcoCut Mini

## EcoCut Classic

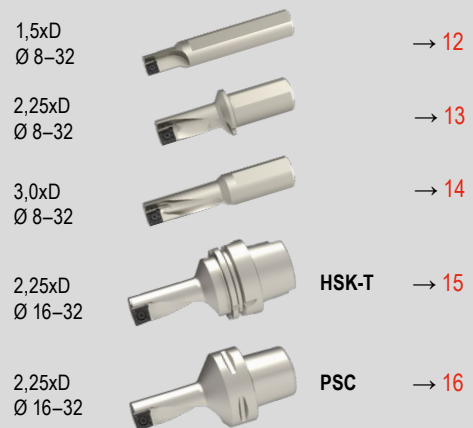
Anwendung



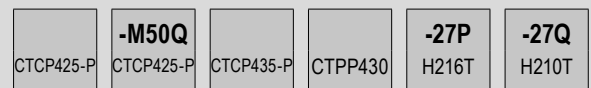
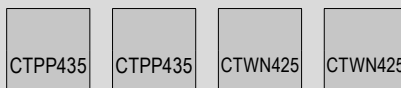
Maschinenschnittstelle



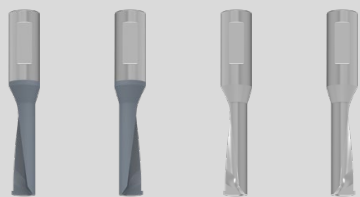
Längen und Durchmesser Ausführungen



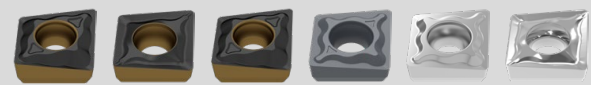
Schneidstoffbezeichnung



Schnittbedingungen

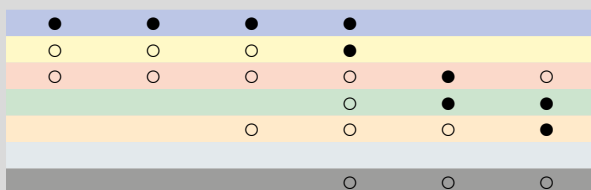
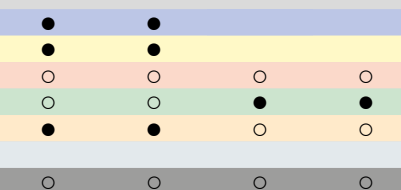


VHM VHM VHM VHM  
links rechts links rechts



M M M M M M  
XCNT XCNT XCNT XCNT XCET XCET

Anwendungsbereich



Seite

→ 8    → 8    → 8    → 8

→ 11    → 11    → 11    → 11    → 11    → 11

→ v. Seite 28

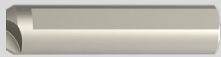
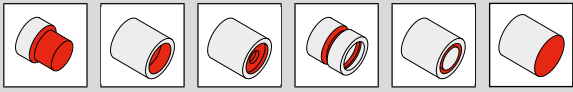
→ v. Seite 28



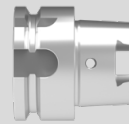
→ Seite 39

EcoCut-Werkzeuge sind zum Bohren außer Mitte geeignet. Somit können entsprechende Abweichungen zum Werkzeugnenn-Ø erzielt werden.

### EcoCut ProfileMaster



### FreeTurn



HSK-T 63



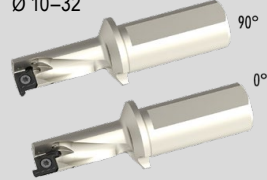
PSC 63

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

<b>-M20</b> CTPP430	<b>-M20</b> CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



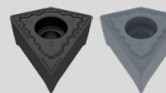
<b>M</b>	<b>M</b>
PM-R	PM-L

→ 17

→ 17

→ v. Seite 28

CTCP125	CTPM125	<b>-28P</b> H216T	<b>-F</b> CTCP125	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



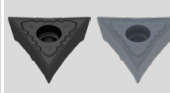
**M M F**

FT15 . 808055...



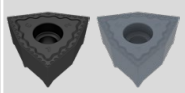
**F F F**

FT15 . 353535...



**F F F**

FT15 . 555555...



**M M M**

FT17 . 808080...


→ 20

→ 20

→ 21

→ 21

→ 22

→ 22

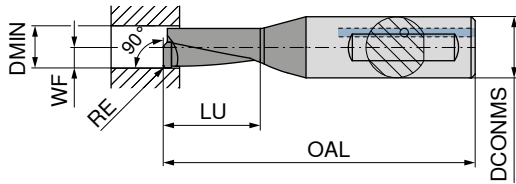
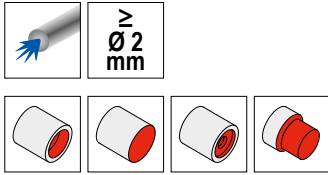
→ 25

→ 25

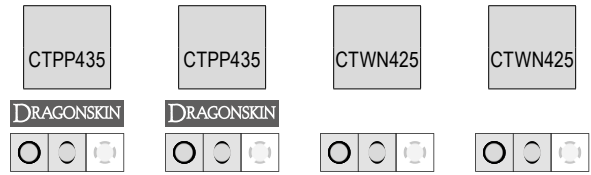
→ v. Seite 29

# EcoCut – Mini

▲ Bohr-Drehwerkzeug für kleine Durchmesser



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



VHM links      VHM rechts      VHM links      VHM rechts

ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2

70 805 ...		70 804 ...		70 805 ...		70 804 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
2B/20		2B/20		2B/20		2B/20	
66,97	320	66,97	320				
				59,05	420	59,05	420
70,26	321	70,26	321				
				61,92	421	61,92	421
69,04	325	69,04	325				
				60,82	425	60,82	425
72,46	326	72,46	326				
				63,85	426	63,85	426
71,21	330	71,21	330				
				62,74	430	62,74	430
74,77	331	74,77	331				
				65,89	431	65,89	431
73,95	335	73,95	335				
				65,19	435	65,19	435
77,64	336	77,64	336				
				68,47	436	68,47	436
78,54	300	78,54	300				
				69,17	450	69,17	450
82,45	301	82,45	301				
				72,64	451	72,64	451
81,25	302	81,25	302				
				71,14	452	71,14	452
85,01	303	85,01	303				
				74,60	453	74,60	453
83,36	306	83,36	306				
				73,55	456	73,55	456
87,56	312	87,56	312				
				76,86	462	76,86	462
85,91	308	85,91	308				
				75,80	458	75,80	458
90,44	314	90,44	314				
				79,29	464	79,29	464
88,78	310	88,78	310				
				77,92	460	77,92	460
92,99	316	92,99	316				
				81,68	466	81,68	466

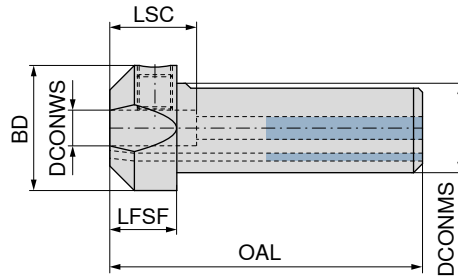
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v<sub>c</sub> Seite 28

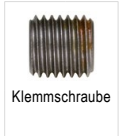
# EcoCut – Adapter Mini

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



Bezeichnung	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



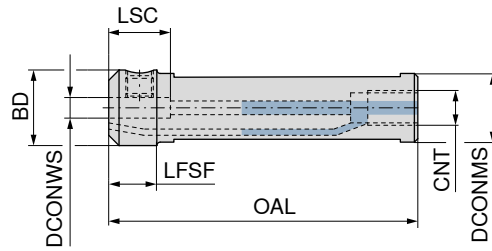
Ersatzteile DCONWS	70 950 ...	
	EUR	
4	M5x10 ISO 4026	3,84 867
6	M8x1x8 - SW4	3,84 123
8	M8x1x8 - SW4	3,84 123



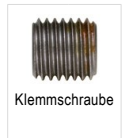
# EcoCut – Adapter Mini mit Kühlmittel-Anschlussgewinde

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



Bezeichnung	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ...	
								EUR	
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

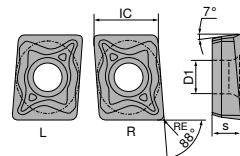


**Ersatzteile**  
DCONWS

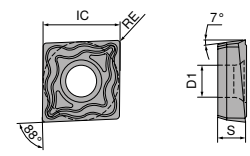
DCONWS	70 950 ...	
	EUR	
4	M5X8 - DIN 913	1,95 13200
6	M8x1x8 - SW4	3,84 123
8	M8x1x8 - SW4	3,84 123

### XCNT / XCET

Bezeichnung	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	-M50Q	-EN	-EN	-27P	-27Q
CTCP425-P	CTCP425-P	CTCP435-P	CTPP430	H216T	H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
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

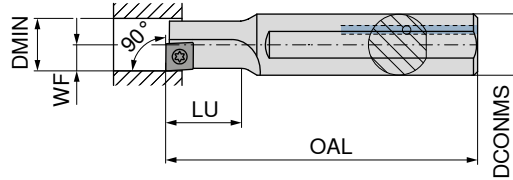
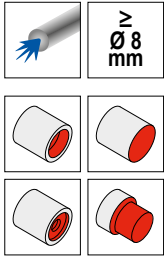
P	●	●	●	●									
M	○	○	○	○									
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
N										○	●	●	●
S						○	○	○	○	○	○	○	●
H													
O										○	○		○

# EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Bohr-Drehwerkzeug

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit 1 Stück Klemmschraube + 2 Stück Ersatzschrauben und Schraubendreher



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	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 <sup>2)</sup>	205,20	008 <sup>1)</sup>
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) Achtung! Rechte Platte auf rechtes Werkzeug
- 2) Achtung! Linke Platte auf linkes Werkzeug



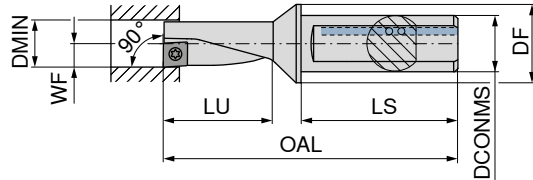
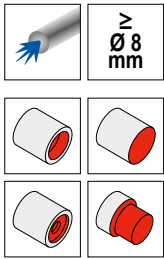
Ersatzteile Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	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

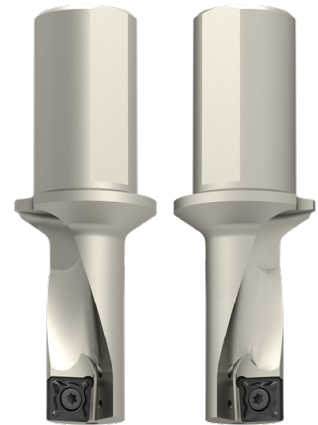
▲ Bohr-Drehwerkzeug

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit 1 Stück Klemmschraube + 2 Stück Ersatzschrauben und Schraubendreher



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



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

- 1) Achtung! Rechte Platte auf rechtes Werkzeug
- 2) Achtung! Linke Platte auf linkes Werkzeug

10



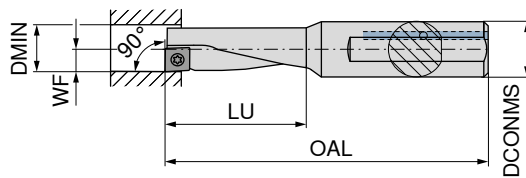
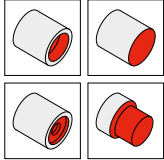
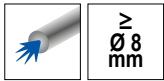
Ersatzteile Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	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 3xD – Schwermetall

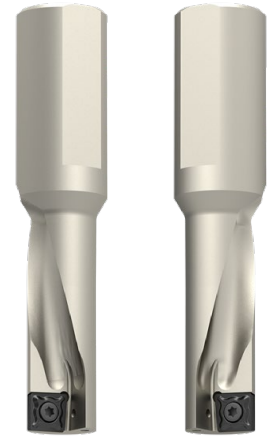
- ▲ Bohr-Drehwerkzeug
- ▲ schwingungsgedämpft

### Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit 1 Stück Klemmschraube + 2 Stück Ersatzschrauben und Schraubendreher

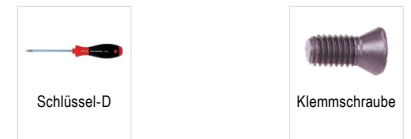


Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	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 <sup>2)</sup>		
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			752,60	608 <sup>1)</sup>
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) Achtung! Rechte Platte auf rechtes Werkzeug
- 2) Achtung! Linke Platte auf linkes Werkzeug

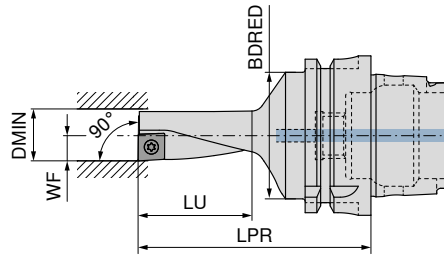
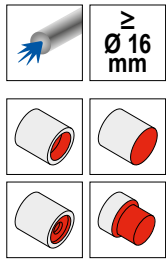


Ersatzteile	Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31 863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19 856
XC.T 0703..	T08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

# EcoCut – Classic HSK-T 2,25xD

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit 1 Stück Klemmschraube + 2 Stück Ersatzschrauben und Schraubendreher



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

**NEW** **NEW**



ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	links		rechts	
									74 591 ...	EUR	74 590 ...	EUR
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 392,50	51637	EUR 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 470,60	52037	EUR 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 546,50	52537	EUR 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 614,40	53237	EUR 614,40	53237



Schlüssel-D



Klemmschraube

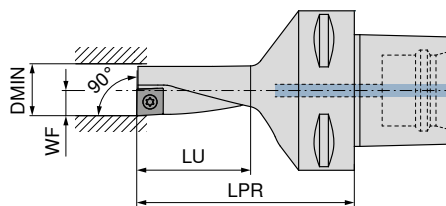
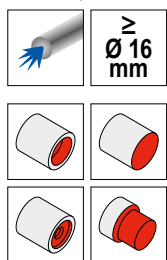
Ersatzteile	Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR		EUR	
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

10

# EcoCut – Classic PSC 2,25xD

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit 1 Stück Klemmschraube + 2 Stück Ersatzschrauben und Schraubendreher



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

**NEW** **NEW**



ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	links		rechts	
								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



Schlüssel-D

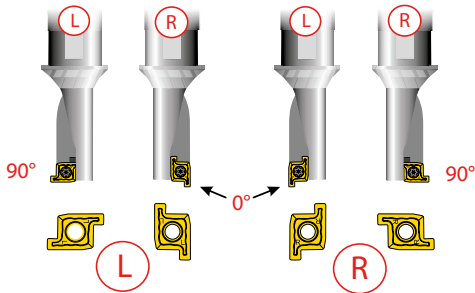
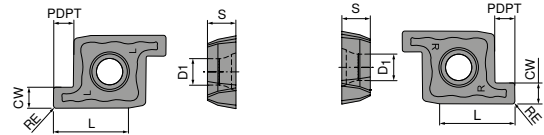


Klemmschraube

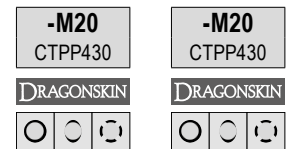
Ersatzteile	Wendeplatte	T09 - IP	80 950 ...		T15 - IP	T20 - IP	T20 - IP	70 950 ...	
			EUR	126				EUR	126
			14,50	126				4,14	819
			15,33	128				4,14	859
			16,17	129				4,14	864
			16,17	129				4,14	864

### PM-R / PM-L

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



### PM-L / PM-R



ISO	RE mm	70 289 ...		70 289 ...	
		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		○		○	

10

→ v<sub>c</sub> Seite 28

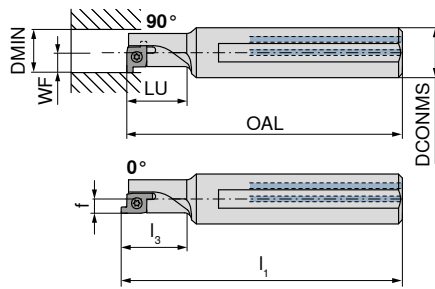
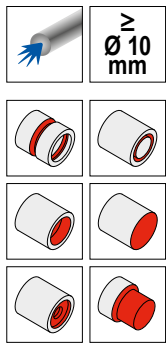


# EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Bohr-, Dreh- und Stechwerkzeug

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	f mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	links		rechts	
											70 821 ...	70 820 ...	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 <sup>1)</sup>	EUR 2G/P1 217,00	010 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	224,80	012 <sup>1)</sup>	224,80	012 <sup>1)</sup>
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) nur als 90° Version verwendbar



**Ersatzteile**  
**Wendeplatte**

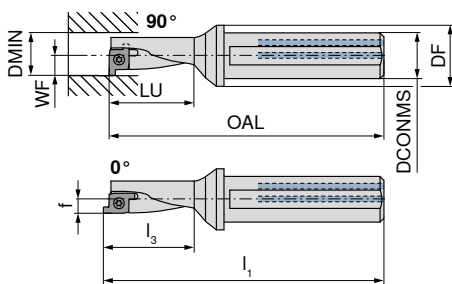
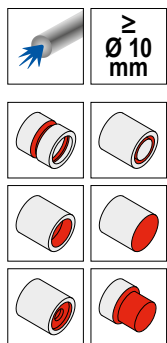
		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
PM 10R/L	T06 - IP	13,39 123	M1,8x3,6 - IP 4,84 862
PM 12R/L	T07 - IP	13,18 124	M2,2x4,2 - IP 4,19 137
PM 16R/L	T09 - IP	14,50 126	M3x5,7 - IP 4,06 008
PM 20R/L	T15 - IP	15,33 128	M3x5,7 - IP 4,06 009
PM 25R/L	T15 - IP	15,33 128	M3,5x8,6 - IP 4,14 859
PM 32R/L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

# EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

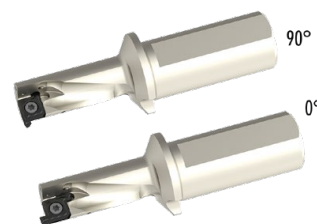
▲ Bohr-, Dreh- und Stechwerkzeug

## Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I <sub>1</sub> mm	I <sub>3</sub> mm	f mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	links		rechts	
												70 821 ...	70 820 ...	70 821 ...	70 820 ...
												EUR 2G/P1		EUR 2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	319,10	110 <sup>1)</sup>	319,10	110 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	325,80	112 <sup>1)</sup>	325,80	112 <sup>1)</sup>
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

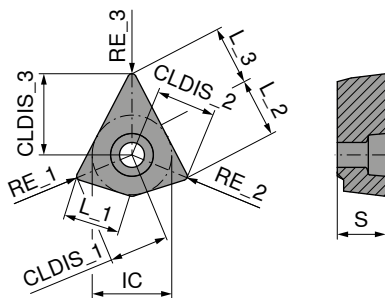
1) nur als 90° Version verwendbar



Ersatzteile	Wendeplatte	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

10

# FT15 . 808055...



Bezeichnung	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

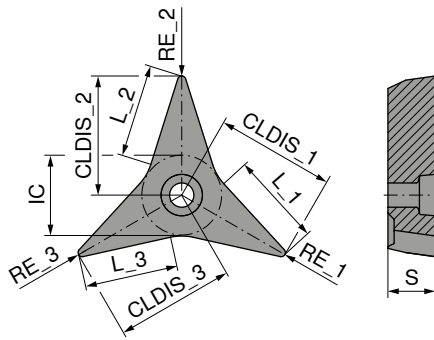
ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8

CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
<b>M M F</b>	<b>M M F</b>
FT15 . 808055...	FT15 . 808055...
<b>74 003 ...</b>	<b>74 003 ...</b>
EUR FW	EUR FW
28,31 00400	28,31 10200
28,31 00200	
28,31 00600	

P		●	○
M			●
K		○	
N			
S			
H			
O			

→ v, Seite 29

FT15 . 353535...



Bezeichnung	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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

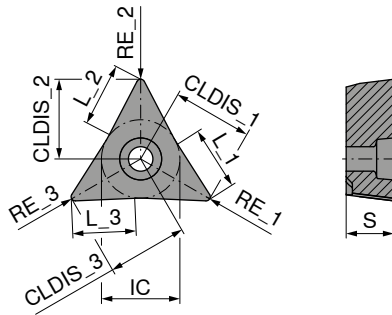
ISO	RE_1	RE_2	RE_3
	mm	mm	mm
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8

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

→ v<sub>c</sub> Seite 29

FT15 . 555555...



Bezeichnung	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
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>F F F</b>	<b>F F F</b>
FT15 . 555555...	FT15 . 555555...
<b>74 002 ...</b>	<b>74 002 ...</b>
EUR FW	EUR FW
24,35 00200	24,35 10400
24,35 00400	

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

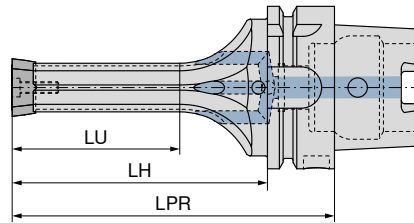
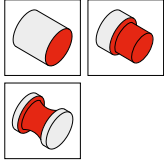
→ v. Seite 29

# FreeTurn – HSK-T Klemmhalter FT15

- ▲ Klemmhalter für FreeTurn-Wendeplatte
- ▲ DirectCooling-Kühlmittelzufuhr

### Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



Abbildungen zeigen Ausführung FT15 . 808055...

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LH mm	LU mm	Wendeplatte
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...

DirectCooling

**74 700 ...**

EUR

FT

707,00 00137

707,00 00537

707,00 00337

719,70 00237

719,70 00637

719,70 00437

### Ersatzteile

#### Aufnahme

HSK-T 63



Schlüssel-D



Klemmschraube

**80 950 ...**

EUR

Y7

12,62 121

**70 950 ...**

EUR

2A/28

11,08 25900

T20 - IP

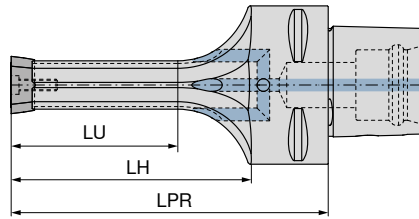
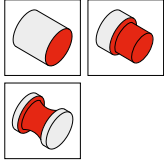
M4,5x18 - IP

# FreeTurn – PSC Klemmhalter FT15

- ▲ Klemmhalter für FreeTurn-Wendeplatte
- ▲ DirectCooling-Kühlmittelzufuhr

### Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher

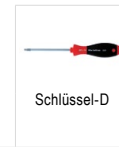


Abbildungen zeigen Ausführung FT15 . 808055...

DirectCooling

**74 700 ...**

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LH mm	LU mm	Wendeplatte	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

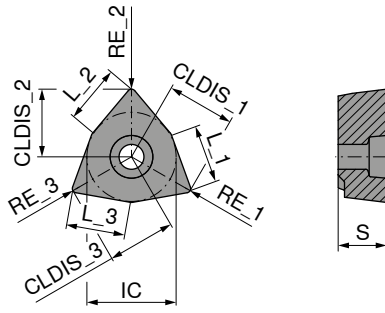


**80 950 ...**

**70 950 ...**

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

FT17 . 808080...



Bezeichnung	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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	RE_2	RE_3
	mm	mm	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	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
<b>M M M</b>	<b>M M M</b>
FT17 . 808080...	FT17 . 808080...
<b>74 000 ...</b>	<b>74 000 ...</b>
EUR FW	EUR FW
32,66 00200	32,66 10400
32,66 00400	
32,66 00600	

10

→ v. Seite 29

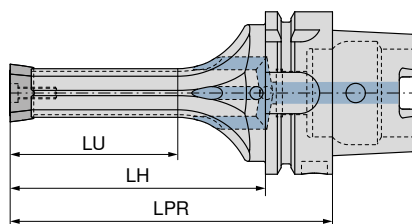
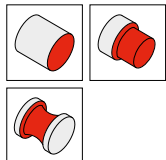


## FreeTurn – HSK-T Klemmhalter FT17

- ▲ Klemmhalter für FreeTurn-Wendeplatte
- ▲ DirectCooling-Kühlmittelzufuhr

### Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



DirectCooling  
**74 701 ...**

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LH mm	LU mm	Wendeplatte
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



Schlüssel-D



Klemmschraube

**80 950 ...**

EUR  
Y7  
12,62 121

**70 950 ...**

EUR  
2A/28  
11,08 25900

### Ersatzteile

#### Aufnahme

HSK-T 63

T20 - IP

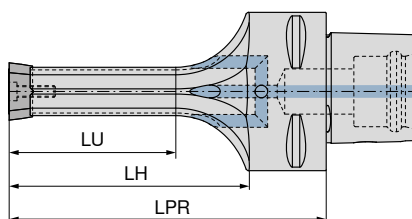
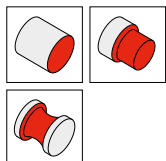
M4,5x18 - IP

## FreeTurn – PSC Klemmhalter FT17

- ▲ Klemmhalter für FreeTurn-Wendeplatte
- ▲ DirectCooling-Kühlmittelzufuhr

### Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



DirectCooling  
**74 701 ...**

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LH mm	LU mm	Wendeplatte
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



Schlüssel-D



Klemmschraube

**80 950 ...**

EUR  
Y7  
12,62 121

**70 950 ...**

EUR  
2A/28  
11,08 25900

### Ersatzteile

#### Aufnahme

PSC 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

# Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen


	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung	Festigkeit N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C geglüht	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C geglüht	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C vergütet	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C geglüht	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C vergütet	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1	geglüht	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	vergütet	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	vergütet	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	vergütet	1200 N/mm <sup>2</sup> / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1	geglüht	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehärtet und angelassen	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehärtet und angelassen	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch geglüht	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch vergütet	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch abgeschreckt	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch vergütet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex) abgeschreckt	780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisch / ferritisch	350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)	500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisch	540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch	845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisch	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch	780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium-Knetlegierung	N.1.1	nicht aushärtbar	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	aushärtbar ausgehärtet	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar ausgehärtet	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, PB > 1 %	375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegierungen	N.4.1	Magnesium und Magnesiumlegierungen	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Warmfeste Legierungen	S.1.1	Fe-Basis geglüht	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			ausgehärtet	950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			geglüht	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegossen	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanlegierungen		S.3.1	Reintitan	400 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen ausgehärtet	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen	1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehärteter Stahl	H.1.1	gehärtet und angelassen	46–55 HRC				
		H.1.2	gehärtet und angelassen	56–60 HRC				
		H.1.3	gehärtet und angelassen	61–65 HRC				
		H.1.4	gehärtet und angelassen	66–70 HRC				
	Hartguss	H.2.1	gegossen	400 HB				
Gehärtetes Gusseisen	H.3.1	gehärtet und angelassen	55 HRC					
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1	Kunststoffe, duroplastisch	≤ 150 N/mm <sup>2</sup>				
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch	≤ 100 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.1	aramidfaserverstärkt	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.3.1	Graphit					

\* Zugfestigkeit

10

# Schnittdatenrichtwerte 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 <sub>c</sub> in 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								

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

## Schnittdatenrichtwerte FreeTurn

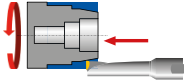
Index	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v <sub>c</sub> in m/min				
P.1.1	295	205	295	205	
P.1.2	255	170	255	170	
P.1.3	215	140	215	140	
P.1.4	200	130	200	130	
P.1.5	180	120	180	120	
P.2.1	260	175	260	175	
P.2.2	195	130	195	130	
P.2.3	180	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

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

# Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut Mini

## Längsdrehen 2,25xD

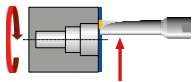


EcoCut Mini Größe	Spantiefe $a_p$ in mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub $f$ in mm/U									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	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 Größe	Spantiefe $a_p$ in mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub $f$ in mm/U									
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		

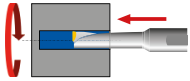
## Plandrehen



EcoCut Mini Größe	2,25xD		4xD	
	$a_{p\max}$ in mm	$f$ in mm/U	$a_{p\max}$ in mm	$f$ in mm/U
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

## Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut Mini

Bohren  
Vorschub



EcoCut Mini Größe	2,25xD	4xD
	f in mm/U	f in mm/U
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

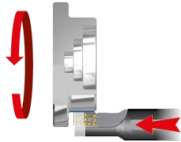
max. Bohrtiefe

EcoCut Mini Größe	2,25xD	4xD
	Bohrtiefe max. in mm	Bohrtiefe max. in 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

# Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut Classic

## Längsdrehen

1,5xD



EcoCut Classic Größe	Spantiefe $a_p$ in mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Vorschub $f$ in mm/U											
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

Vorschübe  $f$  können bei Verwendung der -M50Q oder -27Q um 50–75 % erhöht werden.

2,25xD

EcoCut Classic Größe	Spantiefe $a_p$ in mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Vorschub $f$ in mm/U										
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

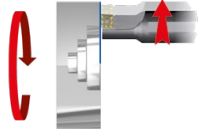
Vorschübe  $f$  können bei Verwendung der -M50Q oder -27Q um 50–75 % erhöht werden.

3xD

EcoCut Classic Größe	Spantiefe $a_p$ in mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Vorschub $f$ in mm/U								
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		

## Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut Classic

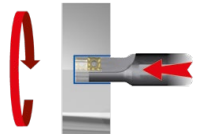
### Plandrehen



EcoCut Classic Größe	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a <sub>p</sub> in mm	f in mm/U	a <sub>p</sub> in mm	f in mm/U	a <sub>p</sub> in mm	f in mm/U
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

### Bohren

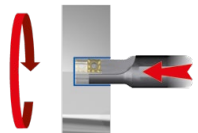
#### Vorschub



EcoCut Classic Größe	1,5xD	2,25xD	3xD
	f in mm/U	f in mm/U	f in mm/U
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. Bohrtiefe



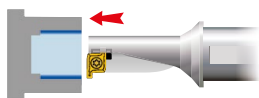
EcoCut Classic Größe	1,5xD	2,25xD	3xD
	Bohrtiefe max. in mm	Bohrtiefe max. in mm	Bohrtiefe max. in mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0



## Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut ProfileMaster 90°

### Längsdrehen

1,5xD



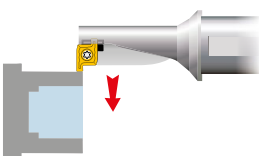
EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Vorschub f in mm/U							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
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 Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Vorschub f in mm/U							
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			

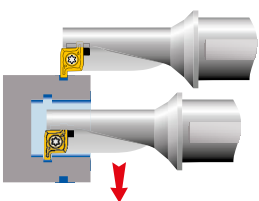
### Plandrehen

1,5xD und 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Vorschub f in mm/U					
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

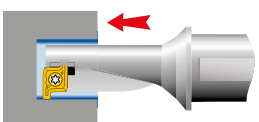
### Radialstechen innen + außen



EcoCut ProfileMaster Größe	1,5xD	EcoCut ProfileMaster Größe	2,25xD
	f in mm/U		f in mm/U
EC PM 10	0,01–0,08	EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10	EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15	EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16	EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20	EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22	EC PM 32	0,08–0,22


### Bohren

Vorschub und max. Bohrtiefe



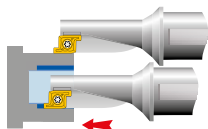
EcoCut ProfileMaster Größe	1,5xD		EcoCut ProfileMaster Größe	2,25xD	
	f in mm/U	Bohrtiefe max. in mm		f in mm/U	Bohrtiefe max. in mm
EC PM 10	0,01–0,05	15,0	EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	18,0	EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0	EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0	EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5	EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	48,0	EC PM 32	0,04–0,14	72,0

# Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut ProfileMaster 0°

 EcoCut ProfileMaster Größen 10 und 12 sind nicht als 0° Version verwendbar.

## Längsdrehen

1,5xD



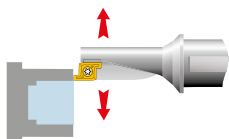
EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe $a_p$ in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Vorschub $f$ in mm/U					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe $a_p$ in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Vorschub $f$ in mm/U					
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

## Plandrehen

1,5xD



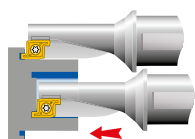
EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe $a_p$ in mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub $f$ in mm/U						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

10

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe $a_p$ in mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub $f$ in mm/U						
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

## Axialstechen innen + außen

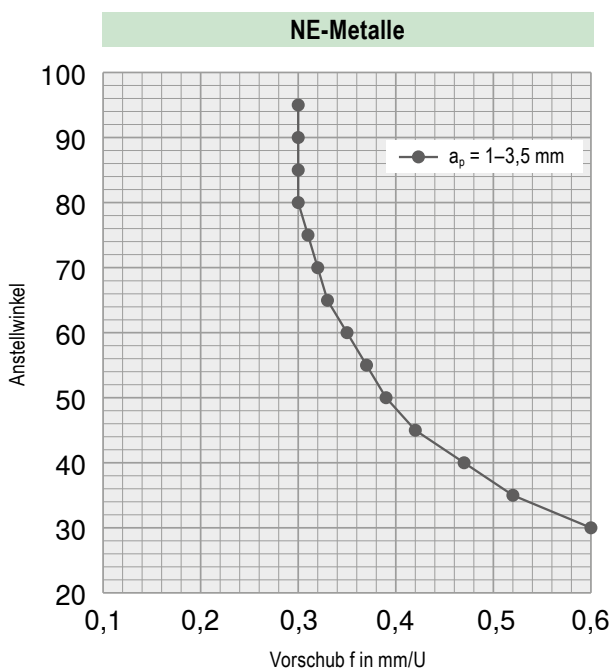
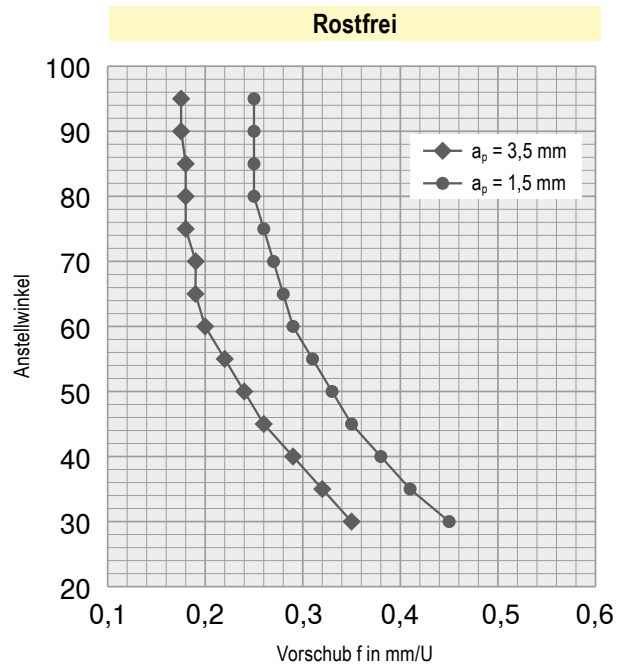
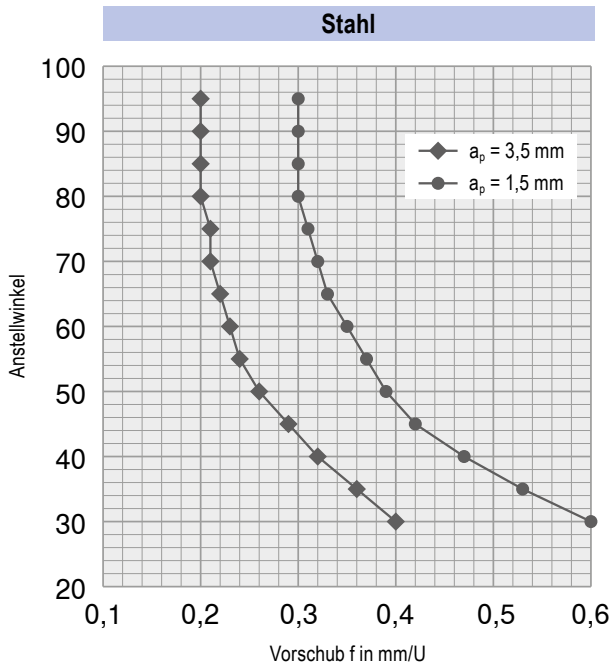


EcoCut ProfileMaster Größe	1,5xD
	Vorschub $f$ in mm/U
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster Größe	2,25xD
	Vorschub $f$ in mm/U
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

# Startkurven für FreeTurn

	Werkstoff				Wendeplatte		$v_c$ in m/min	Kühlung
Stahl	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm <sup>2</sup>	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulsion
Rostfrei	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm <sup>2</sup>	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulsion
NE-Metalle	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm <sup>2</sup>	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulsion



# Spanleitstufenübersicht

## EcoCut Classic

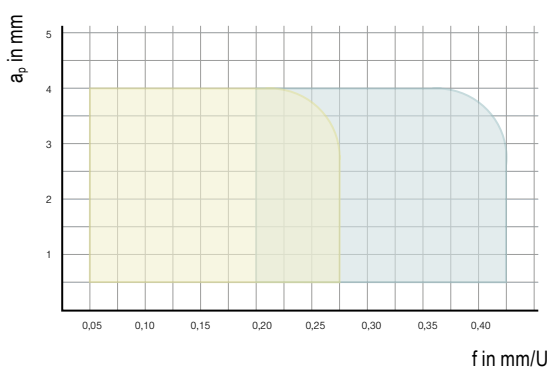
Modell	glatter Schnitt	unregelmäßiger Schnitt	unterbrochener Schnitt	Schnitt	
				f	mm
<b>-EN</b> ▲ universelle Geometrie ▲ exzellenter Spanbruch ▲ positive Schneide ▲ kleine bis mittlere Vorschübe		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P	
		CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
		CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P / CTPP430	CTCP435-P	
				0,05–0,275	
<b>-M50Q</b> ▲ mit Schleppschneide ▲ hohe Oberflächengüten ▲ gute Spanformung ▲ mittlere bis hohe Vorschübe		CTCP425-P	CTCP425-P		
		CTCP425-P			
		CTCP425-P	CTCP425-P		
				0,2–0,425	
<b>-27P</b> ▲ positive Schneide ▲ umfanggeschliffen ▲ polierte Spanfläche ▲ 1. Wahl für NE-Metalle					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T		
		H216T	H216T		
				0,1–0,4	
<b>-27Q</b> ▲ mit Schleppschneide ▲ hoch positive Geometrie ▲ umfanggeschliffen ▲ geringe Aufklebeneigung					
		H210T	H210T	H210T	
		H210T	H210T	H210T	
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
				0,2–0,5	

10

## EcoCut ProfileMaster

<b>-M20</b> ▲ positive Geometrie ▲ universell einsetzbar ▲ kleine bis mittlere Vorschübe		CTPP430	CTPP430	CTPP40	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
				0,05–0,25	

## Überdeckungsbereich Spanleitstufen -EN und -M50Q

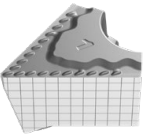
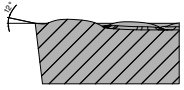
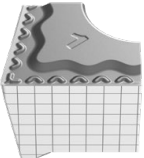
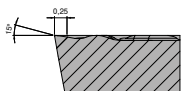
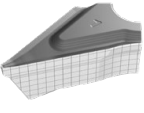
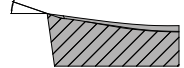


EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Standard

# Spanleitstufenübersicht

## FreeTurn

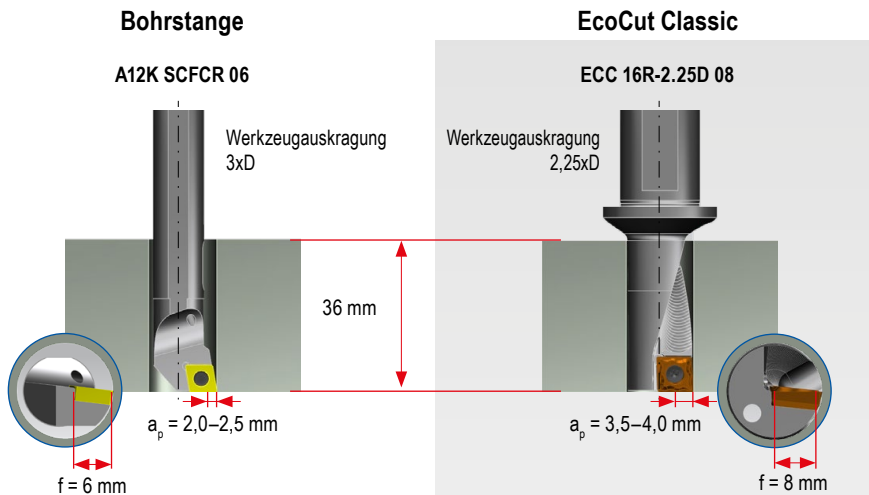
Modell	glatter Schnitt	unregelmäßiger Schnitt	unterbrochener Schnitt	Schnitt
				f mm
<b>-F</b> ▲ klassische Schlichtgeometrie ▲ hohe Oberflächengüte ▲ erste Wahl zum Schlichten von Stahl		CTCP125	CTCP125	
		CTCP125	CTCP125	 0-6
<b>-M</b> ▲ mittlere bis Schrubbearbeitung ▲ aggressiver Spanbrecher		CTPM125	CTPM125	
		CTPM125	CTPM125	 0-6
<b>-28P</b> ▲ klassische Schlichtgeometrie ▲ scharfe Schneide ▲ erste Wahl für Aluminium		H216T	H216T	
		H216T	H216T	 0-1,8

## EcoCut Classic – Einsatz als stabilstes Ausdrehwerkzeug

Der EcoCut eignet sich nicht nur als Multifunktionswerkzeug. Im Vergleich zu einer Bohrstange bringt der EcoCut als reines Ausdrehwerkzeug dem Anwender enorme Vorteile.

Beispiel: Bohrungsbearbeitung, 16 mm Durchmesser auf 36 mm Tiefe

Unterschiede beim Werkzeug



### Ihre Vorteile

#### Stabiler massiver Grundkörper

- ▲ Aufnahme hoher Schnittkräfte
- ▲ geringe Vibrationsneigung
- ▲ Chip-Booster für perfekte Kühlung und Spanabfuhr

#### Nutzen

- ▲ hohe Oberflächengüte
- ▲ perfekter Spanbruch
- ▲ max. Prozesssicherheit

Unterschiede bei den Wendepplatten



#### Große und stabile Wendepplatte

- ▲ erhöhte Prozesssicherheit
- ▲ ermöglicht große Schnitttiefen
- ▲ höhere Schnittdaten
- ▲ höhere Standzeit

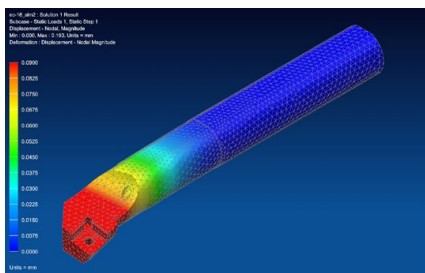
#### Nutzen

- ▲ Senkung der Bearbeitungszeiten
- ▲ Erhöhung der Produktivität
- ▲ Reduzierung der Werkzeugkosten

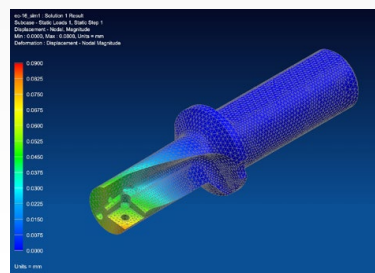
### Stabilitätsvergleich

Berechnung mittels FEM

Bei einer Belastung mit 1000 N auf den Plattensitz entspricht ca.  $a_p = 2,0$  mm und  $f = 0,2$  mm



Durchbiegung 0,19 mm

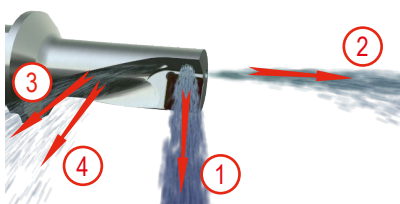


Durchbiegung 0,08 mm

### Die Praxis zeigt:

- ▲ Reduktion der Bearbeitungszeit um bis zu **75 %**
- ▲ Standzeiterhöhung bis **400 %** möglich

## Innovative Späneabfuhr – Chip-Booster



EcoCut-Werkzeuge sind serienmäßig mit einem einzigartigen Kühl- und Spänentransportsystem ausgerüstet.

- ① Kühlung der Wendeschneidplatten
- ② Allgemeiner Kühl- und Spülstrom
- ③ Chip-Booster für den Spänentransport im Spanraum
- ④ Chip-Booster verhindert das Verkleben von Spänen zwischen Werkzeug und Werkstück



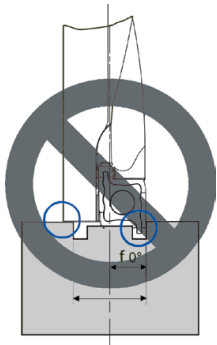
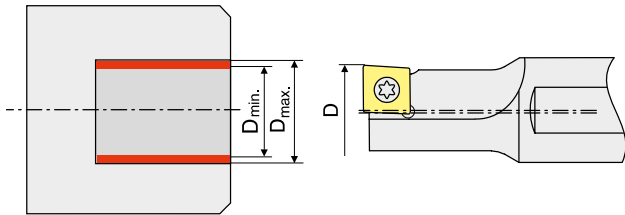
Um einen effizienten Spänentransport aus einer Bohrung zu gewährleisten, muss der Kühlmitteldruck mindestens 3–6 bar (optimal 7–10 bar) betragen.

# Anwendungshinweis

## Bohren außer Mitte

Durch die spezielle konstruktive Auslegung von Werkzeug und Wendeplatte ist es mit EcoCut-Werkzeugen möglich, außer Mitte zu bohren.

Es können somit entsprechende Abweichungen zum Werkzeug-Nenn-Ø erzielt werden, welche Sie nebenstehender Tabelle entnehmen können.



ProfileMaster 0°  
Nicht zum Bohren geeignet!

EcoCut Mini	Werkzeug-Nenn-Ø	Werkstückbohr-Ø	
	D in mm	D <sub>min.</sub> in mm	D <sub>max.</sub> in 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

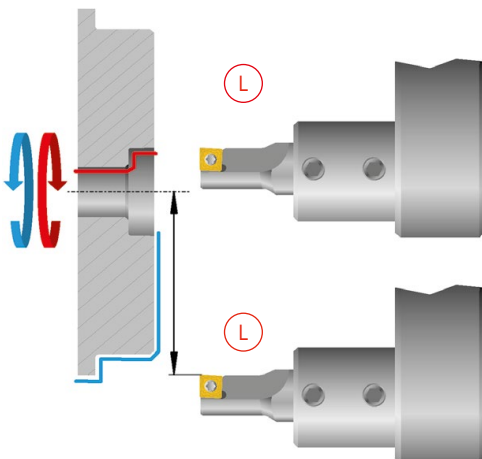
EcoCut Classic	Werkzeug-Nenn-Ø	Werkstückbohr-Ø	
	D in mm	D <sub>min.</sub> in mm	D <sub>max.</sub> in mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	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	Werkzeug-Nenn-Ø	Werkstückbohr-Ø	
	D in mm	D <sub>min.</sub> in mm	D <sub>max.</sub> in 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

## Bearbeitung über Mitte

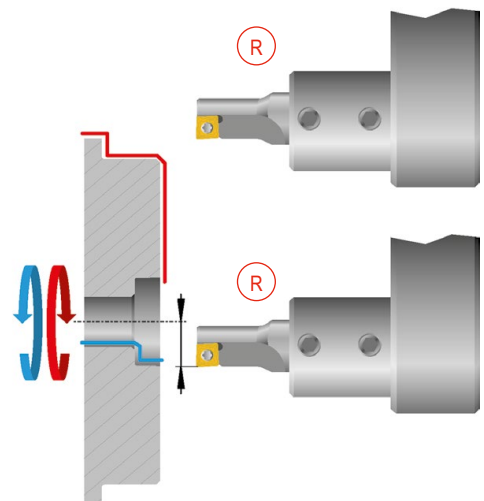
### Problem

Bei unzureichendem Verfahrensweg der Maschine über die Mittelachse, ist der Außendurchmesser nicht mit dem selben Werkzeug bearbeitbar.



### Lösung

Verwendung eines rechten EcoCut-Werkzeugs.

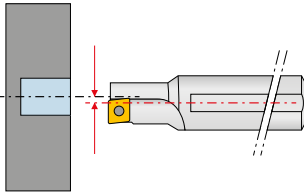


# Anwendungshinweis

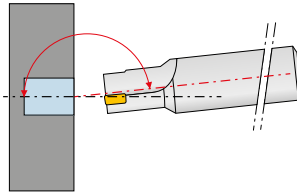
Bei Achsversatz besteht die Gefahr einer Kollision!

Probleme

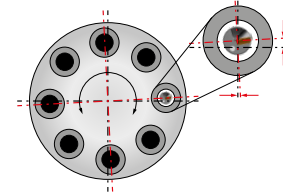
Versatz in X-Richtung:



Winkelfehler:



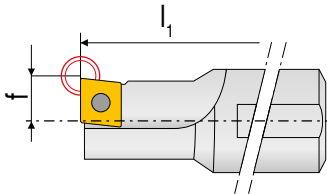
Revolverpositionierfehler:



Abhilfe

Bei der Werkzeugvoreinstellung:

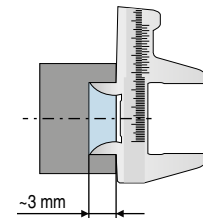
- ▲ Definition als Innendrehwerkzeug bei der Programmierung



- ▲ Werkzeug-Nenn-Ø als Bohrungs-Soll-Ø eingeben

An der Maschine:

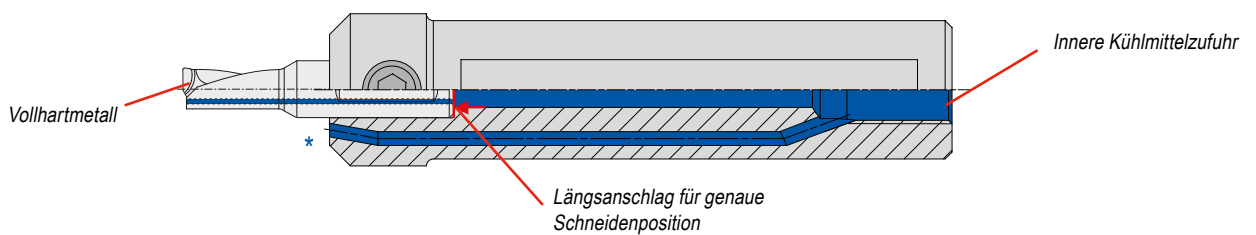
- ▲ Messschnitt durchführen, ca. 3 mm tief
- ▲ erzeugten Bohrungsdurchmesser ermitteln



- ▲ gegebenenfalls auf Bohrungs-Ø korrigieren
- ▲ Start der Bearbeitung

10

## EcoCut Adapter Mini – Aufbau

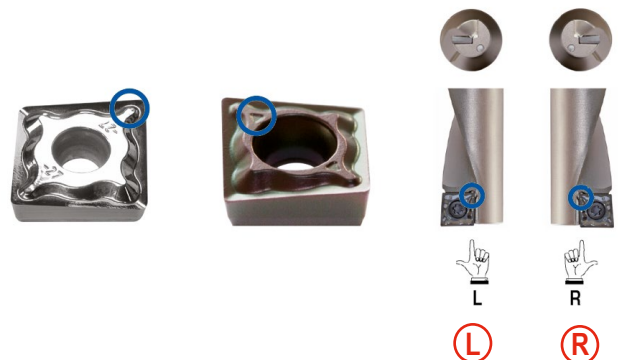


\* Schnittfläche für bessere Darstellung um 90° gedreht

## Einbau der Wendschneidplatte für EcoCut Classic

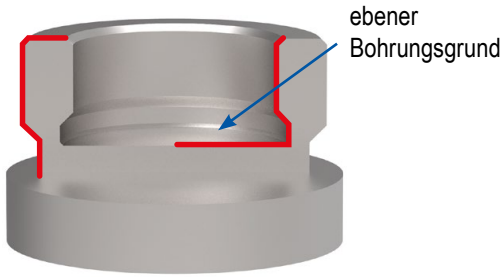
Für Werkzeuge Ø 8 mm werden rechte und linke Wendschneidplatten benötigt. Von Ø 10–32 mm kommen neutrale Wendschneidplatten zum Einsatz.

**Achtung!**  
Auf richtige Einbaulage achten.





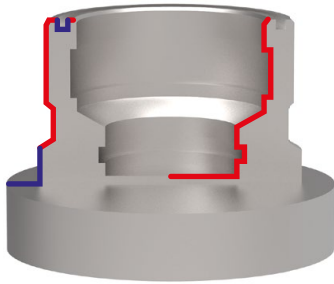
# EcoCut ProfileMaster – das Highlight in puncto Wirtschaftlichkeit



Rechtes Werkzeug



Rechte Platte



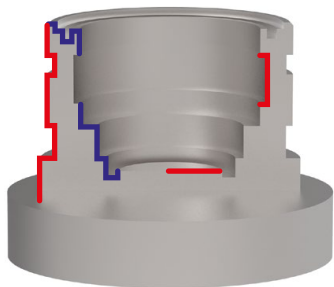
Rechtes Werkzeug



Linke Platte



Rechte Platte



Linkes Werkzeug

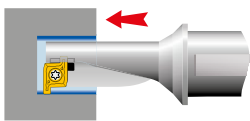


Rechtes Werkzeug



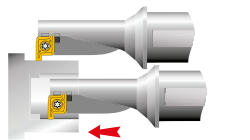
Rechte Platte

## Variante 90°



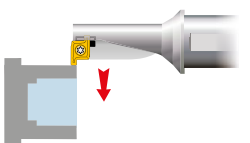
Bohren ins Volle  
mit ebenem Bohrungsgrund

Aufbohren

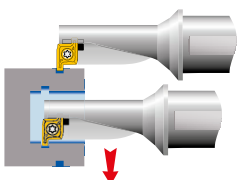


Drehen von Außenkonturen

Drehen von Innenkonturen



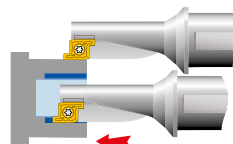
Drehen von Plankonturen



Radialstechen außen

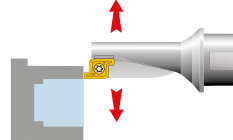
Radialstechen innen

## Variante 0°

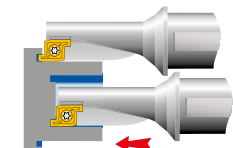


Drehen von Außenkonturen

Drehen von Innenkonturen



Drehen von Plankonturen



Axialstechen außen

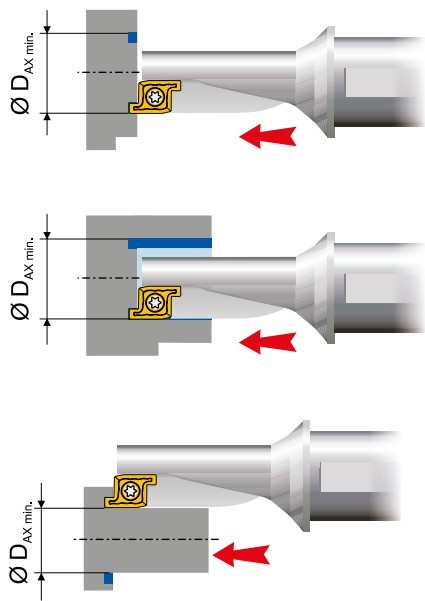
Axialstechen innen



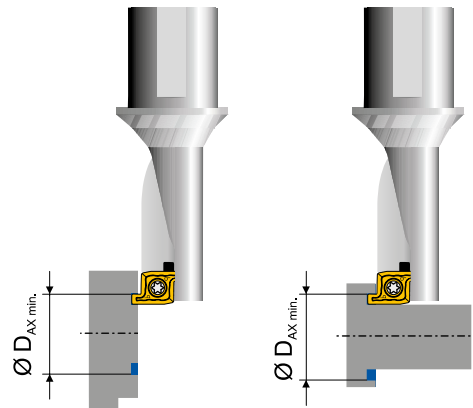
Um einen effizienten Spänentransport aus einer Bohrung zu gewährleisten, muss der Kühlmitteldruck mindestens 3–6 bar (optimal 7–10 bar) betragen.

## EcoCut ProfileMaster – Axialstechen

0° (ab Ø 16 mm)

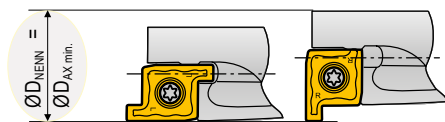


90°

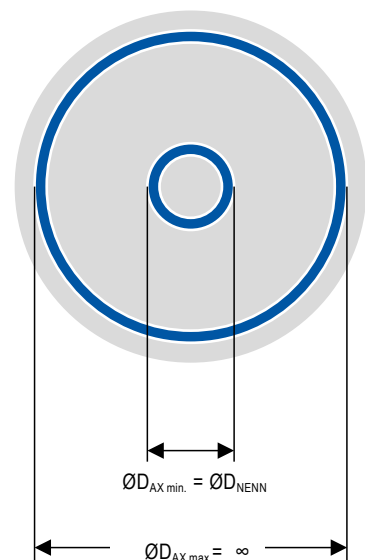


EcoCut ProfileMaster	ØD <sub>NENN</sub> mm	ØD <sub>AX min.</sub> mm	ØD <sub>AX max.</sub> mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L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

$$\text{ØD}_{\text{AX min.}} = \text{ØD}_{\text{NENN}}$$



- ØD<sub>NENN</sub> = Nenndurchmesser Werkzeug
- ØD<sub>AX min.</sub> = kleinster Durchmesser zum Axialstechen
- ØD<sub>AX max.</sub> = größter Durchmesser zum Axialstechen



# Anwendungshinweis

## Optimale Zerspanungsergebnisse

Aufgabenstellung										
Verschleißtyp				Werkstückprobleme		Spanbruch				
Ausbrüche	Aufbauschneiden	Freiflächenverschleiß	Plastische Verformung	Vibrationen	Oberflächengüte	Span zu lang (Wirrspan)	Span zu kurz (Bruchspan)	Abhilfe, Maßnahmen		
	↑	↓	↓	↓	↑	↓			Schnittwerte	Schnittgeschwindigkeit
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓		Schnittwerte	Vorschub
↑		↑	↑	↓	↑				Wendeschneidplatten-Auswahl	Eckenradius ↑ größer ↓ kleiner
↓		↑	↑							Schneidstoff ↑ Verschleißfestigkeit ↓ Zähigkeit
~				~	~				Allgemeine Kriterien	Spannung Werkzeug
~				~	~					Spannung Werkstück
~				~	↓					Auskragung
~		~		~	~					Spitzenhöhe
	●	●	●		●	●				Kühlschmierstoff

↑ erhöhen, vergrößern  
großer Einfluss

↑ erhöhen, vergrößern  
kleiner Einfluss

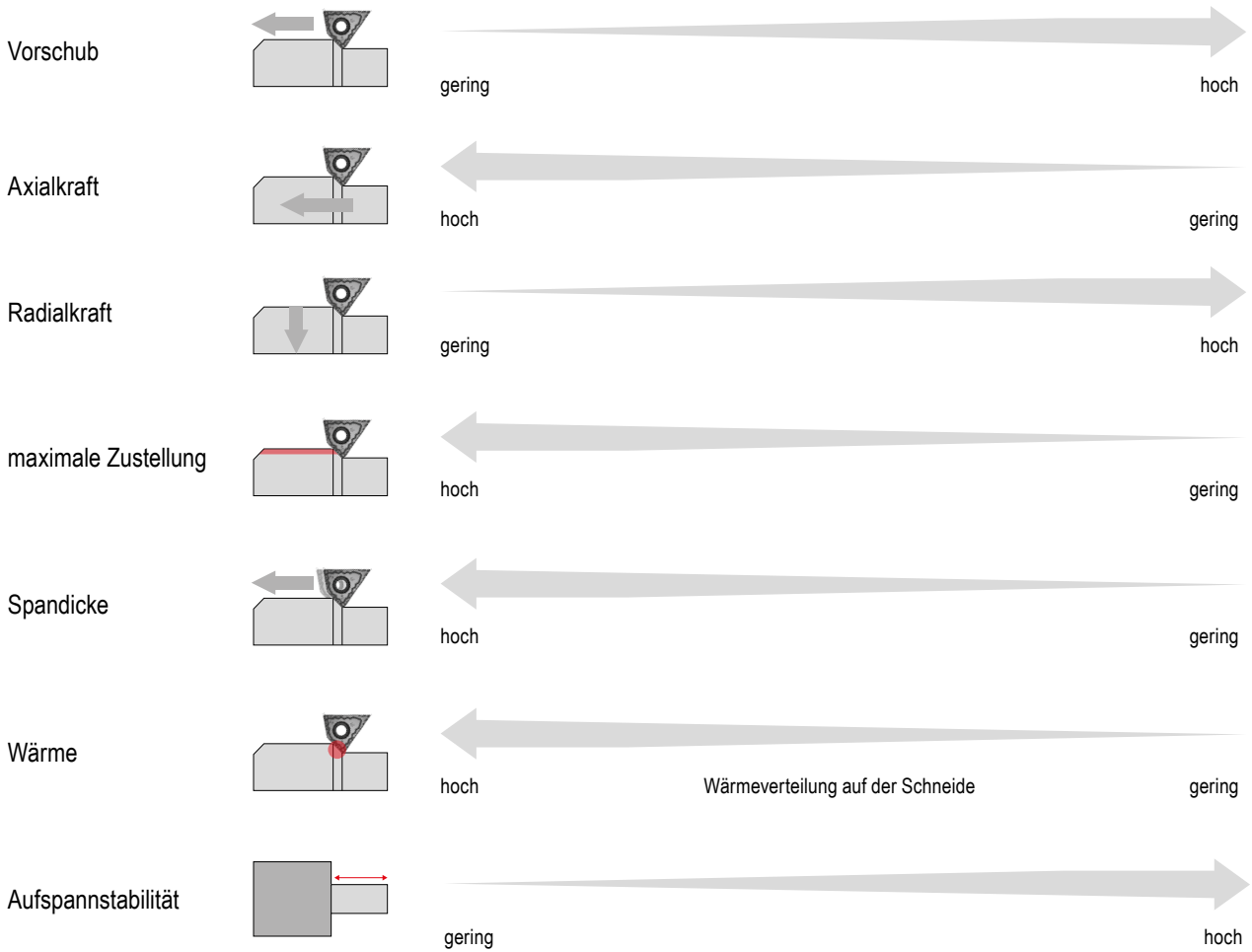
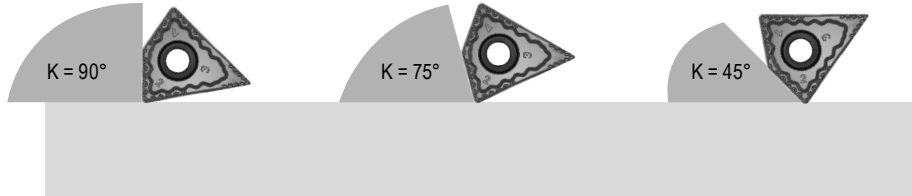
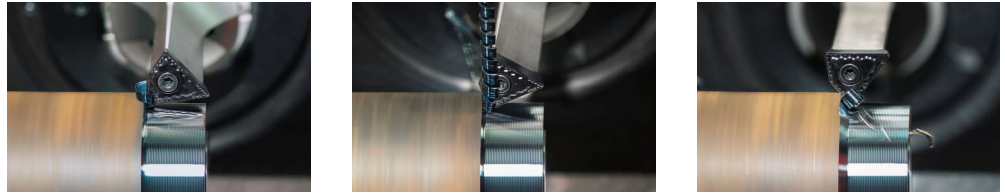
↓ vermeiden, verkleinern  
großer Einfluss

↓ vermeiden, verkleinern  
kleiner Einfluss

~ kontrollieren,  
optimieren

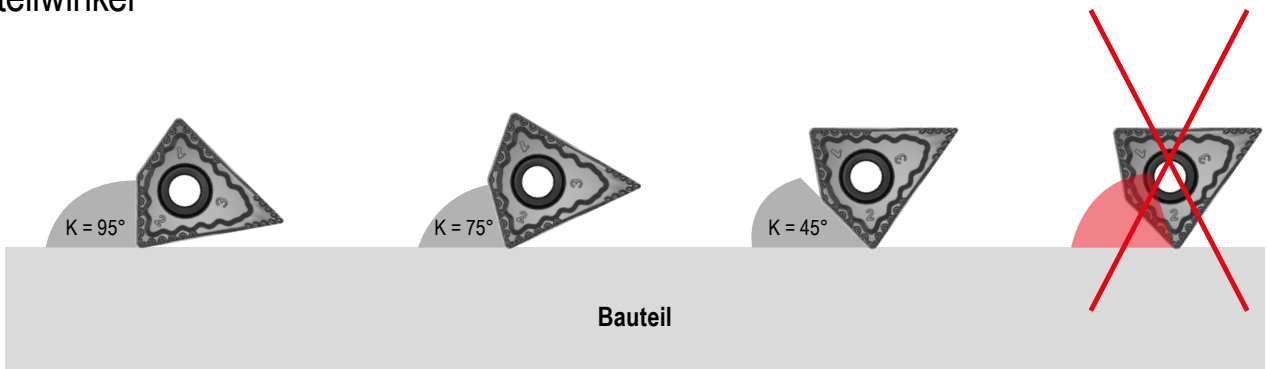
● verwenden

## Einflussfaktoren zur Wahl des richtigen Anstellwinkels



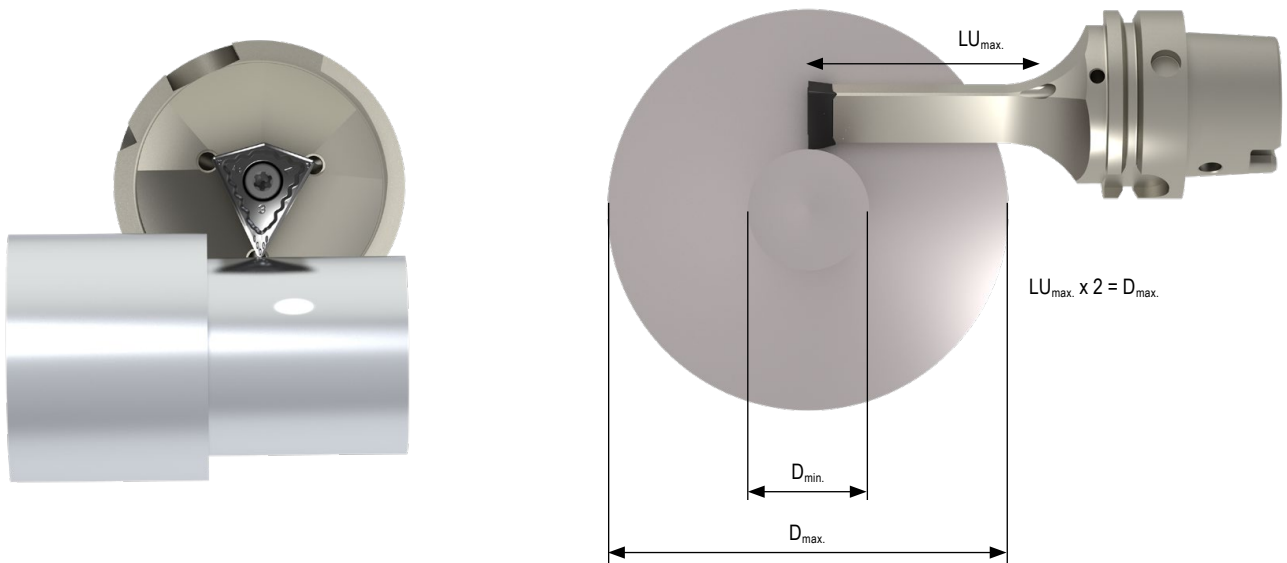
10

## Anstellwinkel



Der Anstellwinkel bezieht sich immer von der Bauteilkante zur Hauptschneide (Werkzeug).

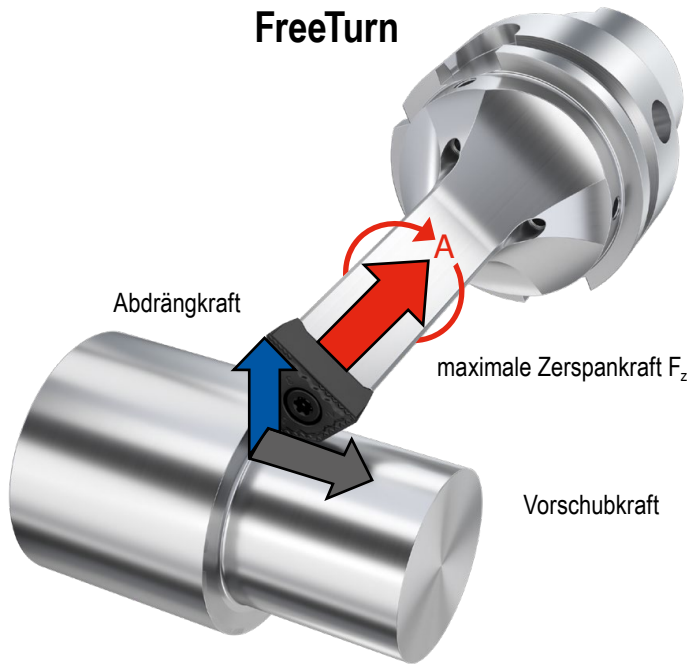
## Werkzeug / Werkstück Längenverhältnis



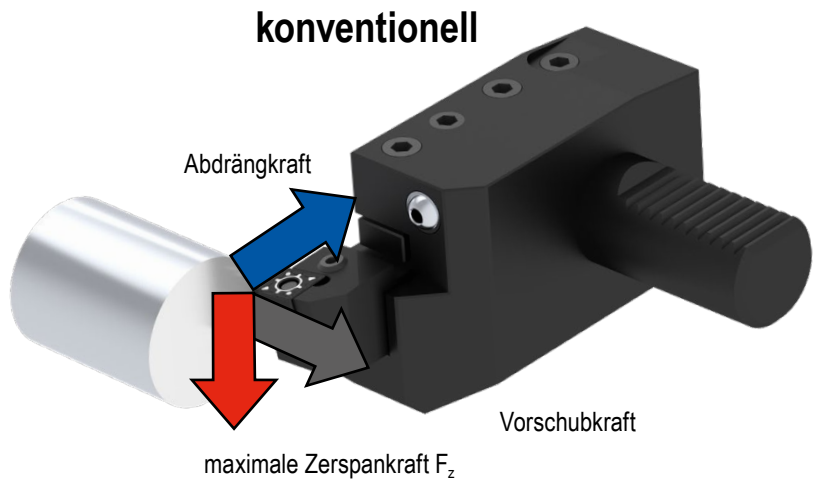
In dieser Tabelle können Sie sehen, in welchen Durchmesserbereichen Sie mit welchen Werkzeuglängen arbeiten können.

Werkzeug	D <sub>max.</sub> in mm	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-100-FT 808055	D <sub>min.</sub> in mm					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-125-FT 808055	D <sub>min.</sub> in mm	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

# Kräfte Daten aus dem Prozess



Praxistest	
Stahlbearbeitung	Schnittdaten:
Welle 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
	$K = 95^\circ$



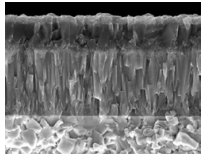
10

FreeTurn		konventionell
<b>2136 N</b>	F XYZ	2206 N
<b>920 N</b>	F XY (Vorschubkraft)	2143 N
<b>1928 N</b>	maximale Zerspankraft $F_z$	526 N

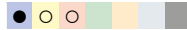
## Sortenbeschreibung

### EcoCut Classic

#### CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30



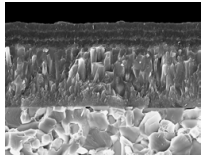
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 7,0%; Mischkarbide 8,1%; WC Rest | Korngröße: 1-2 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1470 | Schichtsystem: CVD TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Multilayer

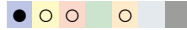
**Einsatzempfehlung:**

Die verschleißfeste Wahl für Stahl und Gusswerkstoffe bei stabilen Verhältnissen und hohen Schnittgeschwindigkeiten.

#### CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25



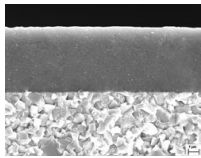
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 9,6%; Mischkarbide 7,8%; Andere 0,4%; WC Rest | Korngröße: 1-2 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1400 | Schichtsystem: CVD TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Multilayer

**Einsatzempfehlung:**

Die zuverlässige Wahl für Stahl- und Gusswerkstoffe bei instabilen Verhältnissen.

#### CTPP430



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



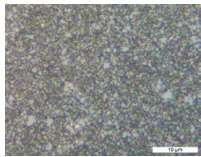
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 9,0%; Andere 0,75%; WC Rest | Korngröße: 0,85 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1590 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

**Einsatzempfehlung:**

Die universell einsetzbare Hochleistungssorte für Stahlwerkstoffe, austenitischen Stahl und hochwarmfeste Legierungen.

#### H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10



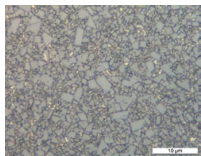
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 6,0%; WC Rest | Korngröße: 0,8 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1850

**Einsatzempfehlung:**

Die verschleißfeste, unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.

#### H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



**Spezifikation:**

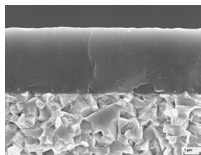
Zusammensetzung: Co 6,0%; WC Rest | Korngröße: 1 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1630

**Einsatzempfehlung:**

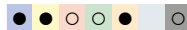
Die unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.

### EcoCut Mini

#### CTPP435



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



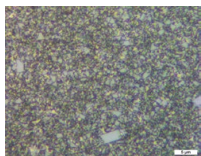
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 10,3%; Andere 1,2%; WC Rest | Korngröße: 0,7 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1600 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

**Einsatzempfehlung:**

Die universell einsetzbare Hochleistungssorte für Stahlwerkstoffe, austenitischen Stahl und hochwarmfeste Legierungen.

#### CTWN425



ISO K20 | N25 | S25 | O25



**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 10,3%; Andere 1,2%; WC Rest | Korngröße: 0,7 µm (Feinstkornsorte) | Härte: HV<sub>30</sub> 1600

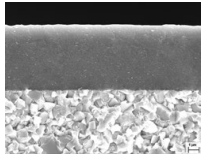
**Einsatzempfehlung:**

Die unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.

# Sortenbeschreibung

## EcoCut ProfileMaster

### CTPP430



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



**Spezifikation:**

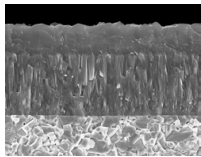
Zusammensetzung: Co 9,0%; Andere 0,75%; WC Rest | Korngröße: 0,85 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1590 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

**Einsatzempfehlung:**

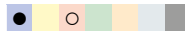
Die universell einsetzbare Hochleistungssorte für Stahlwerkstoffe, austenitischen Stahl und hochwarmfeste Legierungen.

## FreeTurn

### CTCP125



ISO | P25 | K25



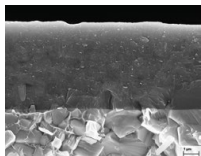
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 7,0%; Mischkarbide 8,0%; WC Rest | Korngröße: 1 - 2 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1450 | Schichtsystem: CVD TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

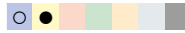
**Einsatzempfehlung:**

Die erste Wahl für die universelle Bearbeitung von Stählen.

### CTPM125



ISO | P35 | M25



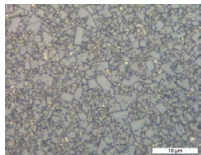
**Spezifikation:**

Zusammensetzung: Co 9,6%; Mischkarbide 7,8%; Andere 0,4%; WC Rest | Korngröße: 1 - 2 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1460 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

**Einsatzempfehlung:**

Die erste Wahl für die Bearbeitung von austenitischen Stählen.

### H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



**Spezifikation:**

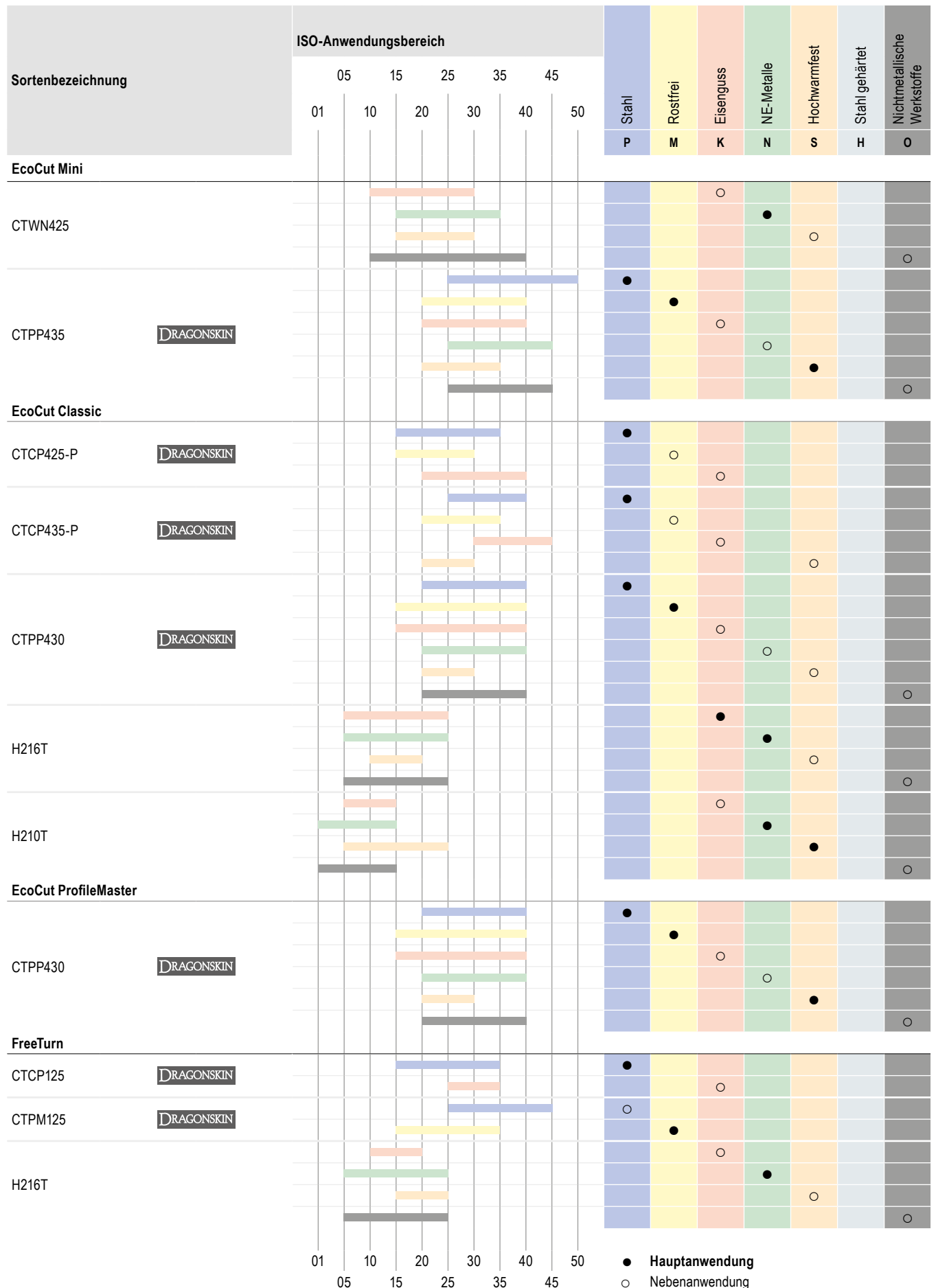
Zusammensetzung: Co 6,0%; WC Rest | Korngröße: 1 µm | Härte: HV<sub>30</sub> 1630

**Einsatzempfehlung:**

Die unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.



# Anwendbarkeit



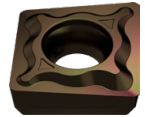
verschleißfester  $v_c+$   $v_c-$  zäher

## Bezeichnungssystem

### EcoCut – Bezeichnung Wendepplatten

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



- 1 Plattenform
- 2 Freiwinkel
- 3 Toleranzen
- 4 Merkmal
- 5 Schneidenlänge
- 6 Plattenstärke
- 7 Eckenradius
- 8 Schneidkante
- 9 Schneidrichtung
- 10 Spanleitstufe

### EcoCut – Bezeichnung Halter

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6

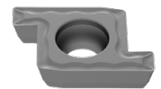


- 1 System
- 2 Nenndurchmesser in mm
- 3 Schneidrichtung
- 4 maximale Bohrtiefe
- 5 Wendepplattengröße
- 6 Werkzeughalterausführung in Densimet

### EcoCut ProfileMaster – Bezeichnung Wendepplatten

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8

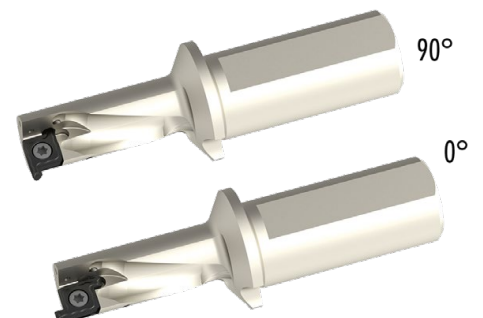


- 1 ProfileMaster
- 2 Nenndurchmesser in mm
- 3 Schneidrichtung
- 4 Ausführung
- 5 Stechbreite in mm/10
- 6 Stechtiefe in mm/10
- 7 Eckenradius
- 8 Spanleitstufe

### EcoCut ProfileMaster – Bezeichnung Halter

PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4

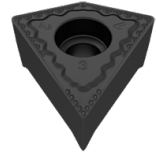


- 1 ProfileMaster
- 2 Nenndurchmesser in mm
- 3 Schneidrichtung
- 4 maximale Bohrtiefe

10

## Bezeichnungssystem

### FreeTurn – Bezeichnung Wendepplatten



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

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

- |                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 FreeTurn                                  | 7 Eckenradius 1 in mm                   |
| 2 Nenndurchmesser in mm                     | 8 Eckenradius 2 in mm                   |
| 3 ISO-Toleranz (M = gesintert, G = poliert) | 9 Eckenradius 3 in mm                   |
| 4 Schneidenwinkel 1 in Grad                 | 10 Schleppschneide                      |
| 5 Schneidenwinkel 2 in Grad                 | 11 Spanleitstufe (M = mittel, F = fein) |
| 6 Schneidenwinkel 3 in Grad                 | 12 Hartmetallsorte                      |

### FreeTurn – Bezeichnung Halter



HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8

- |                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 1 System       | 5 Nenndurchmesser in mm     |
| 2 Größe        | 6 Schneidenwinkel 1 in Grad |
| 3 Auskraglänge | 7 Schneidenwinkel 2 in Grad |
| 4 FreeTurn     | 8 Schneidenwinkel 3 in Grad |

